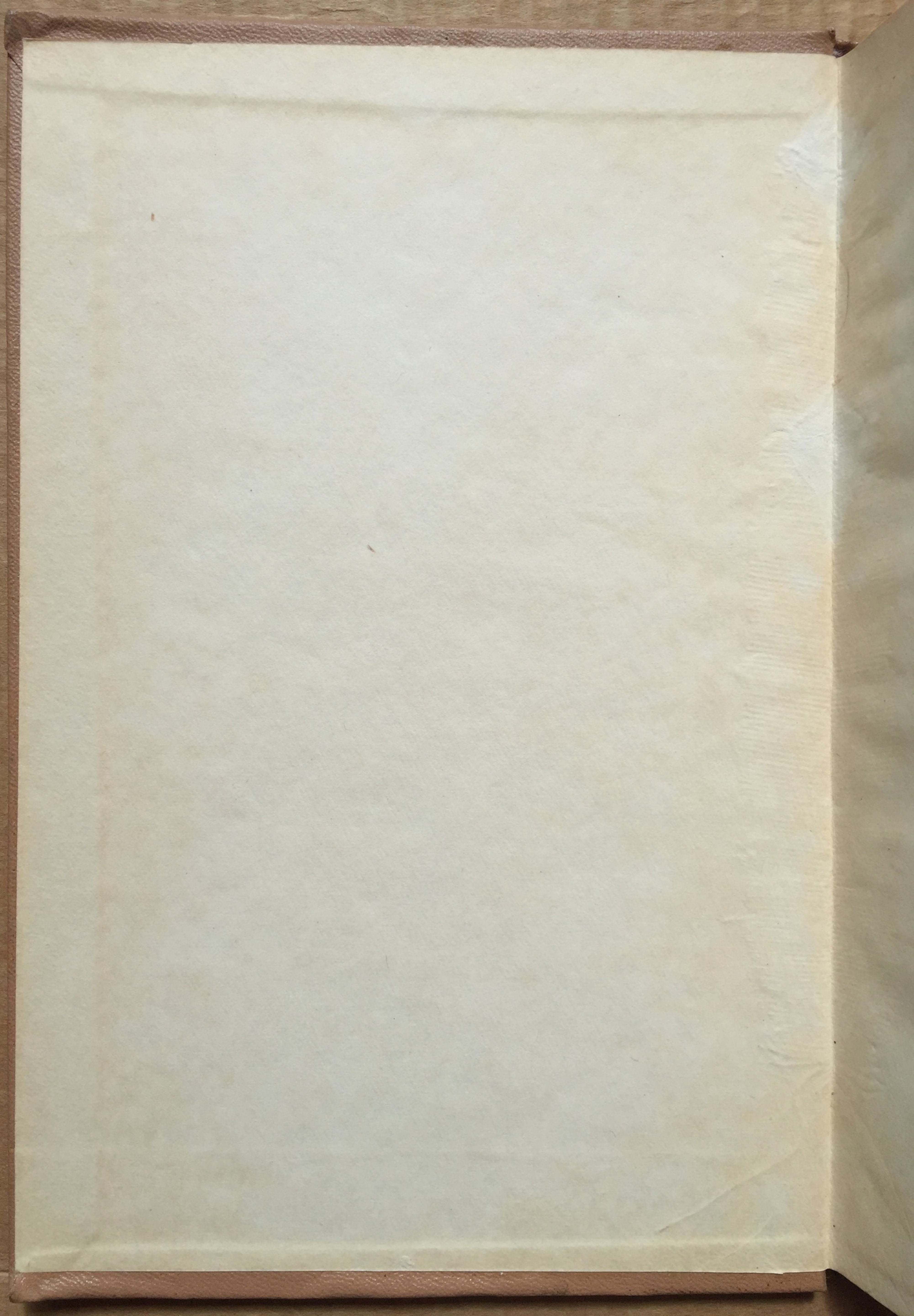


Г. А. БАИРОВ

НЕОТЛОЖНАЯ  
ХИРУРГИЯ  
НОВОРОЖДЕННЫХ

М е д и ц - 1 9 6 3







13. XI. 63 г. г. Москва

Гуминин



H



Проф. Г. А. БАИРОВ

# НЕОТЛОЖНАЯ ХИРУРГИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
МЕДИЦИНСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ  
ЛЕНИНГРАД

1963



Издание рассчитано на хирургов, педиатров — врачей родильных домов, больниц и поликлиник, акушеров-гинекологов.

В книге освещаются краткие анатомо-физиологические данные новорожденных детей, особенности их хирургического обследования, техника неотложных хирургических вмешательств. Автор делится своим многолетним опытом и приводит ряд новых хирургических вмешательств, направленных на исправление пороков развития у детей периода новорожденности.

Издательство просит читателей отзывы направлять по адресу:

Ленинград, Ф-2, ул. Рубинштейна, 18/5,  
Ленмедгиз.



### Замеченные опечатки

Страница	Строка	Напечатано	Следует читать
7	7 снизу	понижают	повышают
7	10 "	15000—30000	25000—30000
18	7 "	фитологических	физиологических
21	5 и 6 сверху	физиологического раствора Рингера	физиологического раствора или раствора Рингера
41	22 снизу	от диафрагмы	до диафрагмы
68	9 "	0,3%-ный — 0,5 мл	0,3%-ный — 0,3 мл
76	рис. 30	скручивание	раскручивание
	подпись -а	заворота	заворота
102	15 снизу	ионофорез КУ	ионофорез КJ
111	11 "	ионофорез КУ	ионофорез КJ

Зак. 193. Г. А. Баиров

Редактор *Е. М. Маргорин*

Техн. редактор *Т. И. Бугрова*. Корректор *Г. В. Ананьев*

Переплет художника *О. И. Цыплакова*

Сдано в набор 11/II 1963 г. Подписано к печати 3/VI 1963 г. Формат бумаги 60 × 90<sup>1</sup>/<sub>16</sub> д. л. Бум. л. 7. Печ. л. 14. Уч.-изд. л. 14,92. Тираж 20 000 экз.  
М-20430. ЛН-56. Заказ 193. Цена 95 коп.

Ленинградское отделение Медгиза. Ленинград, ул. Рубинштейна, д. 18/5.  
Ленинградский Совет народного хозяйства. Управление целлюлозно-бумажной и полиграфической промышленности. Типография № 1 «Печатный Двор» имени А. М. Горького. Ленинград, Гатчинская, 26.



## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие . . . . .	3
Глава I. Некоторые общие вопросы хирургической помощи новорожденным . . . . .	5
Глава II. Атрезия пищевода и трахео-пищеводные свищи . . . . .	21
Атрезия пищевода . . . . .	—
Клиническая картина . . . . .	24
Предоперационная подготовка . . . . .	29
Операции при атрезии пищевода . . . . .	30
Операция прямого анастомоза пищевода при атрезии его с трахео-пищеводным свищем . . . . .	32
Двухмоментная операция при атрезии пищевода . . . . .	40
Послеоперационное ведение . . . . .	43
Врожденный пищеводно-трахеальный свищ . . . . .	47
Клиническая картина . . . . .	48
Предоперационная подготовка . . . . .	49
Операция при врожденном трахео-пищеводном свище . . . . .	—
Послеоперационное ведение . . . . .	50
Глава III. Врожденная кишечная непроходимость . . . . .	51
Клиническая картина . . . . .	58
Клиническая картина высокой кишечной непроходимости . . . . .	—
Клиническая картина низкой кишечной непроходимости . . . . .	64
Предоперационная подготовка . . . . .	68
Оперативное лечение . . . . .	—
Послеоперационное ведение . . . . .	87
Глава IV. Атрезия заднепроходного отверстия и прямой кишки . . . . .	90
Клиническая картина . . . . .	92
Предоперационная подготовка . . . . .	96
Оперативное лечение . . . . .	—
Послеоперационное ведение . . . . .	102
Глава V. Врожденные диафрагмальные грыжи . . . . .	103
Клиническая картина . . . . .	104
Предоперационная подготовка . . . . .	107
Оперативное лечение . . . . .	108
Послеоперационное ведение . . . . .	111



Глава VI. Грыжи пупочного канатика . . . . .	112
Клиническая картина . . . . .	113
Лечение . . . . .	115
Оперативное лечение . . . . .	116
Предоперационная подготовка . . . . .	118
Послеоперационное ведение . . . . .	123
Неоперативное лечение . . . . .	124
Глава VII. Ущемленные паховые грыжи . . . . .	126
Клиническая картина . . . . .	127
Лечение . . . . .	128
Оперативное лечение . . . . .	130
Глава VIII. Спинномозговые грыжи . . . . .	131
Клиническая картина . . . . .	133
Лечение . . . . .	136
Предоперационная подготовка . . . . .	137
Оперативное лечение . . . . .	138
Послеоперационное ведение . . . . .	139
Глава IX. Тератомы крестцово-копчиковой области . . . . .	140
Клиническая картина . . . . .	142
Предоперационная подготовка . . . . .	148
Оперативное лечение . . . . .	149
Послеоперационное ведение . . . . .	150
Глава X. Родовые повреждения костей . . . . .	—
Перелом ключицы . . . . .	151
Перелом плеча . . . . .	152
Типичный родовой эпифизеолиз дистального эпифиза плеча . . . . .	153
Перелом бедра . . . . .	156
Патологические переломы . . . . .	158
Глава XI. Гнойный мастит . . . . .	160
Клиническая картина . . . . .	161
Хирургическое лечение . . . . .	162
Глава XII. Некротическая флегмона новорожденных . . . . .	163
Клиническая картина . . . . .	164
Лечение . . . . .	168
Глава XIII. Острый гнойный плеврит . . . . .	172
Клиническая картина . . . . .	173
Лечение . . . . .	177
Общеукрепляющее лечение . . . . .	—
Хирургическое лечение . . . . .	178
Глава XIV. Острый гнойный перитонит . . . . .	184
Перитонит при пупочном сепсисе . . . . .	185



Клиническая картина . . . . .	185
Лечение . . . . .	188
Перитонит при перфорации полых органов брюшной полости . . .	189
Клиническая картина . . . . .	190
Лечение . . . . .	192
Перитонит при осложненном паранефрите . . . . .	193
Клиническая картина . . . . .	—
Лечение . . . . .	194
Перитонит при остром гнойном аппендиците . . . . .	195
Глава XV. Эпифизарный остеомиелит . . . . .	196
Клиническая картина . . . . .	197
Лечение . . . . .	202
Общеукрепляющее лечение . . . . .	203
Хирургическое лечение . . . . .	—
Осложнения . . . . .	205
Литература . . . . .	209



## ПРЕДИСЛОВИЕ

Изучение структуры детской смертности показывает, что интенсивность ее тем больше, чем младше дети (А. Ф. Тур, 1961). Так, например, по данным Н. Г. Синявской<sup>1</sup>, из всех умерших в течение первого года жизни на первый месяц приходится 60,9%, в первую неделю — 51,6%, а в первый день жизни — 27%. Если учесть, что в течение первого месяца жизни дети чаще всего погибают от родовой травмы, пороков развития и сепсиса, то становится понятным большой интерес широкого круга врачей к вопросам хирургических заболеваний у детей периода новорожденности.

Следует отметить, что всестороннее изучение этой сложной проблемы и улучшение результатов лечения может быть достигнуто только при четком взаимодействии хирургов, педиатров, акушеров и других специалистов.

В отечественной и зарубежной литературе освещаются отдельные стороны диагностики, приводятся методы оперативного лечения и послеоперационного ведения новорожденных с пороками развития. Значительно меньше отражены вопросы лечения хирургических проявлений сепсиса у детей младшего грудного возраста. Все эти работы трудно доступны для справок практическим врачам, а монографического пособия по неотложной хирургии детей периода новорожденности нет.

Нами сделана попытка создания подобной книги, в которой отражен главным образом опыт автора и его сотрудников, наблюдавших за 15 лет работы в клинике хирургии детского возраста Ленинградского педиатрического медицинского института

---

<sup>1</sup> Цит. по А. Ф. Туру, Педиатрия, 1961, № 3, стр. 3.



более 1200 новорожденных с различной хирургической патологией.

Основные вопросы организации хирургической помощи новорожденным изложены в первой главе. Там же приведены общие положения о методах обследования новорожденного ребенка, особенности предоперационной подготовки, жидкостной терапии и хирургического вмешательства. Очень кратко указаны некоторые особенности и выбор метода обезболивания. Остальные главы посвящены отдельным видам пороков развития, родовой травме и острым гнойным заболеваниям, которые нуждаются в неотложной хирургической помощи. Наиболее подробно разбираются ранняя симптоматология и клиническое течение заболеваний. Приведены особенности рентгенологического исследования новорожденного, предоперационной подготовки, а также техники хирургического вмешательства и принципы послеоперационного ведения ребенка.

Работая над монографией, автор прежде всего ставил перед собой задачи практической помощи врачу в разрешении сложных проблем вопросов диагностики, хирургической тактики и методов лечения новорожденного с пороками развития и другими острыми хирургическими заболеваниями, которые в большинстве своем несовместимы с жизнью без операции.

Трудно судить, в какой степени эти задачи выполнены, и мы будем признательны всем читателям, чей добрый совет поможет выявить и устранить возможные недостатки настоящей книги.

АВТОР



## Глава I.

### НЕКОТОРЫЕ ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НОВОРОЖДЕННЫМ

Успешное лечение новорожденного с острым хирургическим заболеванием зависит от многих причин, но прежде всего от ранней диагностики и правильной организации дальнейших терапевтических мероприятий.

Наиболее частым показанием к операции у новорожденного являются пороки развития, затем — гнойные заболевания.

Почти все острые хирургические заболевания должны быть распознаны еще в родильном доме. Следовательно, ранняя диагностика зависит от достаточной осведомленности в этих вопросах акушера-гинеколога, педиатра и рентгенолога. Часть пороков развития имеет наружные проявления. Диагноз в таких случаях нетруден и зависит только от внимательности обслуживающего персонала.

Серьезные затруднения у врача родильного дома возникают при диагностике у новорожденного пороков развития внутренних органов. Детальный разбор симптоматологии и клиники основных видов аномалий мы приводим в соответствующих главах. Однако уместно обратить внимание читателя на наиболее **общие симптомы**, которые в разных вариантах наблюдаются у большинства новорожденных с врожденными нарушениями развития пищеварительной трубки, диафрагмы и т. д.

**Рвота.** На этот ведущий симптом не всегда своевременно обращают внимание, так как у новорожденных рвота слишком часто наблюдается при различных физиологических отклонениях и функциональных расстройствах (А. В. Шацкий, 1956; С. Я. Дольский и С. Г. Звягинцева, 1957). Но если рвота возникает с первых дней после рождения и упорно повторяется, а в рвотных массах появляется желчь и затем содержимое кишечника — подозрение на порок развития будет вполне обоснованным.



Изменение поведения новорожденного проявляется недостаточно отчетливо, но заметная вялость ребенка, отказ от груди, нарастающее обезвоживание и резкое падение веса должны учитываться врачом при оценке других симптомов. Следует напомнить, что при врожденной непроходимости кишечника у новорожденного нет приступообразного беспокойства, которое характерно для острой непроходимости у детей более старшего возраста.

Отсутствие или задержка отхождения мекония — один из основных признаков патологии кишечного тракта. Отсутствие мекония после введения газоотводной трубки говорит о непроходимости, но вместе с тем полученный при этом стул не позволяет полностью снять диагноз высокой непроходимости или стеноза кишки.

Объективные признаки непроходимости не всегда играют большую роль при постановке диагноза. Живот в первый день после рождения не вздут, видимой перистальтики не отмечается. Более того, при высокой непроходимости живот бывает запавшим и только некоторое увеличение эпигастральной области позволяет думать о патологии. В более поздние сроки, на 2—3-й день, объективные данные могут быть выражены более отчетливо, особенно при непроходимости нижних отделов кишечника. В таких случаях живот резко вздут, кожа глянцевитая, виден рисунок расширенных вен. К сожалению, в этот период часто наступает перфорация полых органов и лечение бывает запоздалым (В. Тошовский и О. Вихитил, 1957).

Всякое подозрение на патологию желудочно-кишечного тракта требует немедленного зондирования желудка и отсасывания содержимого, а также прямокишечного исследования газоотводной трубкой. При этом некоторые виды пороков тут же могут быть отвергнуты (атрезия пищевода, непроходимость прямой кишки и т. п.).

Цианоз, возникающий при кормлении ребенка или нарастающий без видимых причин, заставляет думать о врожденной диафрагмальной грыже или пороке развития пищевода.

Очень важно, чтобы при любом подозрении на порок развития внутренних органов было проведено рентгенологическое исследование (бесконтрастное или с применением контрастной массы). Своевременное и правильное рентгенологическое исследование позволяет выиграть время, что в большинстве случаев имеет решающее значение для прогноза (О. Л. Цимбал, 1960).

При родовой травме (переломах костей) ранний диагноз дает возможность оказать необходимую хирургическую помощь. Запоздалое распознавание перелома (на 3—4—5-й день) в ряде случаев делает репозицию невозможной из-за наступившего сращения отломков. Диагностические приемы, обычные для дет-



ской травматологии, помогают довольно правильно установить характер повреждения. Рентгенологическое исследование уточняет диагноз.

**Воспалительные процессы** у новорожденных протекают остро, с резким ухудшением общего состояния, иногда нарастающим токсикозом. Общие явления появляются раньше местных и сопровождаются высокой температурой тела, диспептическими расстройствами. Это значительно затрудняет своевременную диагностику, которая необходима для раннего начала энергичного комплексного лечения.

Отмечается, что в последние годы воспалительные процессы у новорожденных протекают особенно тяжело в связи с преимущественным поражением золотистым стафилококком, устойчивым к большинству антибиотиков.

В тех случаях, когда развивается местноочаговое гнойное поражение с незначительной общей реакцией, диагноз, как правило, не вызывает затруднений. Однако промедление в лечении таких больных ведет к генерализации процесса и возникновению серьезных осложнений: у ребенка развивается токсико-септическое состояние. В борьбе с сепсисом следует придавать большое значение профилактическим мероприятиям, направляя их на ограничение возможной экзогенной инфекции и организации своевременного лечения гнойничковых поражений кожи, различных омфалитов и т. д. (С. Д. Терновский, 1959; С. Я. Долецкий, 1961, и др.).

**Предоперационная подготовка.** С момента установления предварительного диагноза и до операции необходимо уточнить характер патологического состояния и создать наилучшие условия для хирургического вмешательства.

Детям с пороками развития предоперационную подготовку начинают в родильном доме. Она должна быть направлена на предупреждение возможных осложнений. При подозрении на аномалии желудочно-кишечного тракта или диафрагмальную грыжу прекращают кормление через рот. Срыгивание или рвота являются показанием к введению в желудок резинового катетера для отсасывания содержимого. Ребенку постоянно дают увлажненный кислород. С целью предупреждения инфекции назначают парентерально антибиотики (15000—30000 ед. на 1 кг веса). Для уменьшения кровоточивости тканей при операции (по данным Беверидж — Beveridge, 1956, у новорожденных первые несколько дней жизни понижают уровень протромбина и фактора VII) вводят внутримышечно витамин К (0,3—0,5 мл 3%-ного раствора викасола). Сердечные средства назначают по показаниям. При парезах кишечника вводят в прямую кишку толстую газоотводную трубку. При наличии воспалительных процессов ребенку проводят антибактериальную терапию и общеукрепляющее лечение. Новорожденным с родовой травмой,



которые должны быть переведены в хирургическое отделение (подобная необходимость возникает редко), производят иммобилизацию поврежденной конечности временной шиной.

Транспортировка больного не должна прерывать начатых мероприятий: для предупреждения рвоты ребенку вводят резиновый катетер через носовой ход в желудок; при необходимости отсасывают слизь изо рта и зева, дают кислород. Ребенка тщательно заворачивают в теплые пеленки и одеяло, обкладывают грелками. Ослабленных новорожденных перевозят в специальных термостатах. Охлаждение ребенка крайне опасно из-за несовершенства теплорегулирующих центров в этом возрасте (А. Ф. Тур, 1955; Смит — Smith, 1951; Кайзеве — Kiesewetter, 1956, и др.). При хорошей организации транспортировка мало влияет на общее состояние больного даже при длительных перевозках самолетом или поездом. Так, например, к нам в клинику доставляли новорожденных из Мурманска, Воркуты, Сыктывкара и других городов.

Подготовка ребенка к операции и ее продолжительность зависят от вида патологии и срока поступления, прошедшего с момента рождения (заболевания).

При пороках развития внутренних органов подготовка длится не менее 2—3 часов (за исключением врожденной диафрагмальной грыжи, где при асфиктическом ущемлении показана немедленная операция). На это время ребенка помещают в обогреваемый кювез ( $28-29^{\circ}\text{C}$ ) с постоянной подачей увлажненного кислорода, повторно вводят антибиотики и витамин К, отсасывают содержимое желудка и проводят необходимые добавочные исследования (рентгенологические и лабораторные). Перед большим вмешательством, где показан интратрахеальный наркоз или предполагается значительная кровопотеря, производят венесекцию и устанавливают аппарат для капельного вливания крови и жидкости.

В предоперационном периоде вливания жидкости производят с большой осторожностью, так как потребность ее у новорожденных в первые сутки ограничена (А. Ф. Тур; Рикхем — Rickhem, 1957). Однако в ряде случаев дети поступают с отчетливыми явлениями дегидратации и до операции нуждаются в восстановлении водно-солевого баланса.

У новорожденных клинические симптомы обезвоживания начинают проявляться при потерях 5—6% воды тела. По клиническим данным не сложно установить наличие дегидратации: понижение тургора тканей, потеря веса, сухость слизистых оболочек, запавшие глаза, втянутый большой родничок, пульс плохого наполнения. Резкая потеря жидкости сопровождается повышением температуры тела. Вместе с тем не всегда легко оценить степень и характер нарушений водного и электролитного обмена.



Стаплетон (Stapleton, 1958) считает, что взвешивание новорожденного — лучший метод наблюдения за водным балансом (учитывая физиологическую потерю веса, которая достигает 6—10% в первые 3—4 дня жизни).

Гроб (Grob, 1957) разделяет выраженность эксикоза на 3 степени:

I степень . . . . .	дефицит воды	5%	веса тела
II   »   . . . . .	»   »   »	10%	»   »
III   »   . . . . .	»   »   »	15%	»   »

Потеря воды свыше 15% веса тела считается несовместимой с жизнью.

Больные с пороками развития, поступающие в первые двое суток, обычно не имеют явлений эксикоза (атрезия пищевода, грыжа пупочного канатика и т. п.). Если же у новорожденного имеется повышенная потеря жидкости в связи со рвотой, то к этому периоду развивается дегидратация (I степень), требующая внутривенного капельного введения 5%-ного раствора глюкозы в количестве 5% веса тела, выраженного в граммах. Жидкость дается на протяжении 3—5 часов до операции (Беве-ридж; Смит — Smith, 1959; Гроб). К концу этого периода клинически достигается гидратация. Для капельных вливаний жидкости новорожденным пользуются точно градуированным цилиндром емкостью 50 мл.

При поступлении детей в поздние периоды эксикоз бывает выражен более значительно (II—III степень), а при наличии рвоты сопровождается нарушением электролитного баланса (главным образом натрия и хлора). В таких случаях проводят предоперационную гидратацию 5%-ным раствором глюкозы, к которой добавляют  $\frac{1}{5}$  часть раствора Рингера и 30—40 мл плазмы крови. Эти растворы также вводят капельно внутривенно за 3—5 часов до операции. Подкожный метод вливаний при эксикозе мало рационален, так как всасывание из подкожной клетчатки в условиях обезвоживания происходит крайне замедленно (Полячек — Polasek, 1954).

При анемии, вызванной кровопотерей, до хирургического вмешательства производят замещающую трансфузию крови (30—50 мл).

Выявленная пневмония обычно требует более продолжительной предоперационной подготовки, вплоть до ликвидации острых явлений в легких и снижения температуры тела до приближения к нормальным цифрам.

При воспалительных процессах у новорожденных длительность и характер предоперационной подготовки зависят от вида заболевания и его осложнений (см. специальные главы).

**Обезболивание.** Выбор методов обезболивания новорожденным определяется характером хирургической патологии, продолжительностью вмешательства и общим состоянием ребенка.



Применяют местную анестезию, комбинированную анестезию (местная и кратковременный масочный наркоз) и интратрахеальный метод с управляемым дыханием.

**Местная анестезия.** У детей проводят обычную методику послойной инфильтрационной анестезии по А. В. Вишневскому 0,25%-ным раствором новокаина. Добавление адреналина противопоказано, так как кратковременный спазм сосудов может в послеоперационном периоде привести к опасным кровотечениям. Проводя инфильтративную анестезию, надо учитывать незначительную толщину тканей ребенка. Вначале инфильтрируют поверхностные слои, рассекают их и затем послойно анестезируют глубже расположенные ткани. Местное обезболивание применяют при операциях, не связанных со вскрытием плевральной полости и крайне редко при лапаротомии. Необходимо строго учитывать количество вводимого раствора новокаина, так как препарат имеет определенное токсическое действие (не рекомендуется вводить более 50—60 мл 0,25%-ного раствора). Кроме того, при блокаде чревного нерва заметно снижается артериальное давление, что в ряде случаев может привести к нежелательным последствиям, так как кровяное давление у новорожденных сравнительно низкое: 75—60/30 мм рт. ст.

**Общее обезболивание.** Всем детям, которым предполагается проводить наркоз, мы назначаем медикаментозную подготовку. За 1 час до наркоза вводят подкожно пантопон (промедол) в комбинации с атропином или непосредственно перед операцией внутримышечно раствор пипальфена.

*Дозировка лекарств при медикаментозной подготовке*

Возраст	Вес (в кг)	1%-ный пантопон (в мл)	0,1%-ный атропин (в мл)	2,5%-ный пипальфен (в мл)
Недоношенные . . . . .	До 2	0,01	0,01	0,05
До 2 недель . . . . .	2—3	0,02	0,015	0,1
От 2 " . . . . .	3—4	0,05	0,02	0,2

Масочный эфирно-кислородный наркоз применяется крайне редко в тех случаях, когда необходимо создать кратковременное расслабление скелетной мускулатуры. В ряде случаев для этой цели пользуются закистью азота с кислородом в комбинации с местной анестезией.

Интратрахеальный метод у новорожденных применяют при всех продолжительных или тяжелых вмешательствах. Наиболее выгодно проводить наркоз на полуоткрытом контуре (вдох из аппарата, выдох в атмосферу), так как при этом до минимума сокращается «вредное пространство» и отсутствует сопротивление при выдохе (М. А. Канаева, 1962, и др.).



Интубацию новорожденных проводят без релаксантов. Вводный наркоз осуществляют закисью азота (2:1) с одновременным введением 1 мл 0,25%-ного раствора новокаина. Желательным анестетиком является закись азота.

Учитывая слабую дыхательную мускулатуру и быструю утомляемость ее при хирургическом вмешательстве, нужно стремиться при длительных операциях проводить наркоз с управляемым дыханием, которое необходимо в случаях вскрытия плевральных полостей или лапаротомии с эвентрацией растянутых петель кишечника. Для выключения дыхания применяют релаксанты только короткого действия (дитилин, миорелаксин или листенон 0,5%-ный), их вводят фракционно по 1—3 мл.

Для проведения интратрахеального наркоза закисью азота на полуоткрытом контуре с управляемым дыханием у новорожденных пользуются модифицированным методом Айра (Ayre, 1937).

Сущность метода Айра состоит в том, что между наркозным аппаратом и интубационной трубкой включают Т-образный тройник (диаметр 6,2 мм), один из концов которого остается открытым. При каждом вдохе ребенок получает наркозную смесь (кислород с анестетиком) из аппарата, а выдох осуществляет через открытый конец Т-образной трубки в атмосферу.

Для применения модифицированного метода Айра используют аппарат УНА-1 (В. С. Баирова и Р. В. Луковский, 1962). Сняв блок адсорберов с флюэтанницей, к выходу из камеры смешения дозиметров присоединяют переходник, на котором прикрепляют предохранительный клапан сброса от того же аппарата. От штуцера переходника отводят резиновый шланг для подачи больному газовой смеси. На конце шланга крепится Т-образный тройник (из комплекта аппарата УНА-1), с помощью которого осуществляют управляемое дыхание (рис. 1) по принципу прерывистого положительного давления (Г. А. Степанский, 1960). Для осуществления вдоха анестезиолог пальцем закрывает свободный конец Т-образной трубки, и газовая смесь поступает в легкие ребенка под давлением 15—20 мм рт. ст., расправляя их; для выдоха открывают свободный конец тройника, давление в системе падает до 0, и газовая смесь вместе с выдыхаемым воздухом поступает в атмосферу. При даче наркоза скорость тока газовой смеси должна быть 3—5 л в 1 минуту, а давление на вдохе 15—20 мм рт. ст. (давление контролируют по присоединенному через тройник к системе мановакуумметру). Частота дыхания должна соответствовать нормальному ритму для данного возраста (32—36 в 1 минуту).

**Операцию** у новорожденного проводят с особенной тщательностью, минимальной травматичностью и по возможности радикально. Техника операции при каждом заболевании приводится в специальных главах. Здесь мы сделаем лишь несколько общих замечаний.



В операционной необходимо предохранять новорожденного от переохлаждения. Для этой цели применяют столы с электрическим подогревом или грелки. Кроме того, ребенка еще в палате тщательно заворачивают тонким слоем серой ваты, оставляя свободным только операционное поле.

Выполнение большинства операций у новорожденных требует специального подбора инструментов, рабочие части которых должны быть соответственно малых размеров, эластичны, с мягкими, легко раскрываемыми зажимами (рис. 2). Для типичных

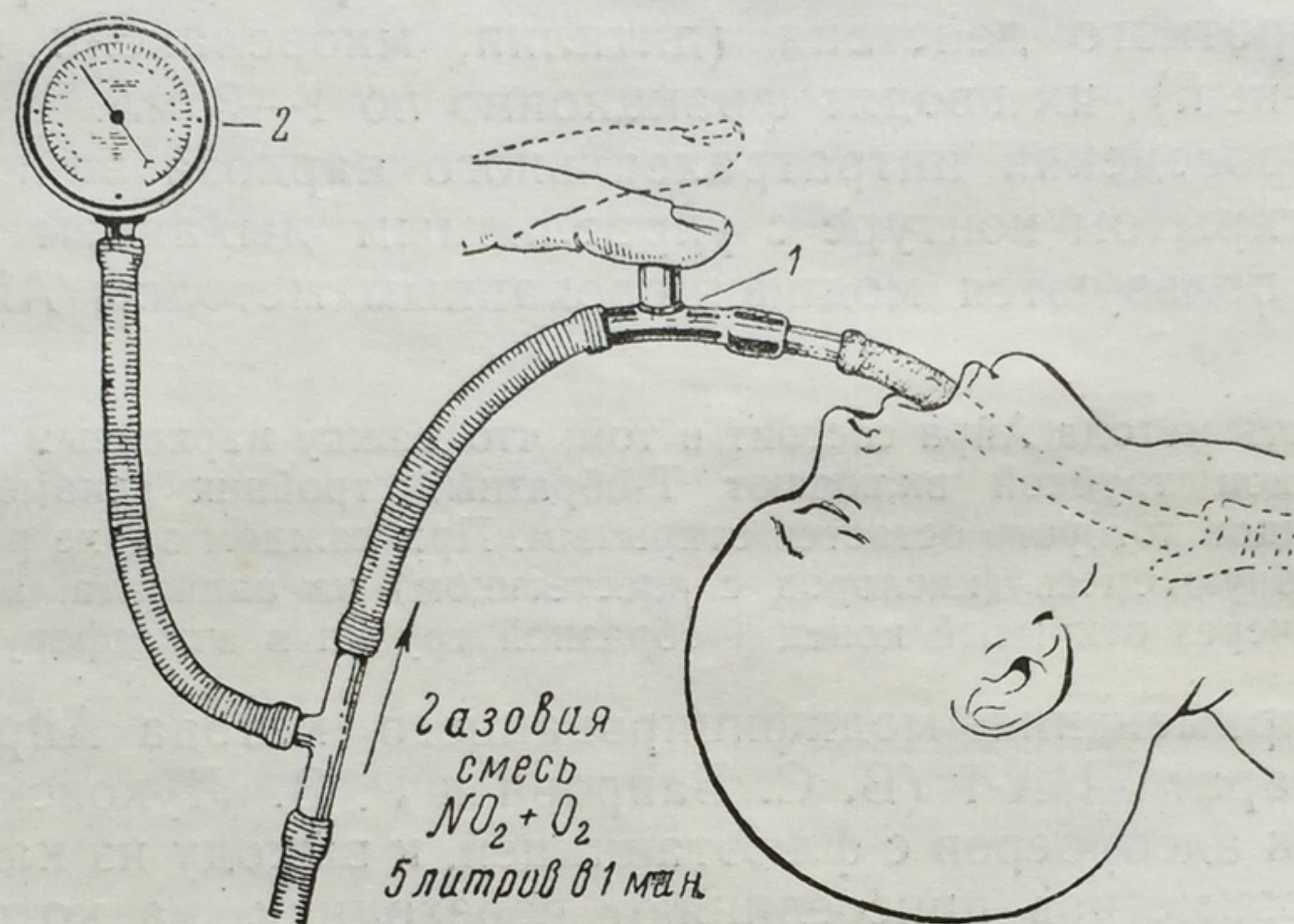


Рис. 1. Схема ведения интратрахеального наркоза закистью азота с управляемым дыханием у новорожденных модифицированным способом Айра.

1 — Т-образный тройник для осуществления управляемого дыхания. При закрытом отверстии тройника газовая смесь поступает в легкие новорожденного; при открытом отверстии тройника происходит пассивный выдох; 2 — моновакуумметр для контроля давления газовой смеси в системе.

операций на органах грудной и брюшной полости нами составлен набор из выпускаемых промышленностью инструментов: нейрохирургических (зажимы «маскиты», ножницы), глазных (пинцеты, катарактальный нож). Кроме того, сделаны по заказу уменьшенные кишечные жомы, ранорасширители и другие инструменты, минимально травмирующие ткани. В качестве шовного материала при создании анастомозов применяют только атравматические иглы. В последнее время при операциях на кишечнике мы пользуемся инструментами, сконструированными ЦНИИХИ (жомы, аппарат для создания анастомоза кишечника «бок в бок» и др.).

Хирург, приступающий к операции у новорожденного, всегда должен учитывать анатомо-физиологические особенности растущего организма. Тонкость и нежность тканей, малый размер



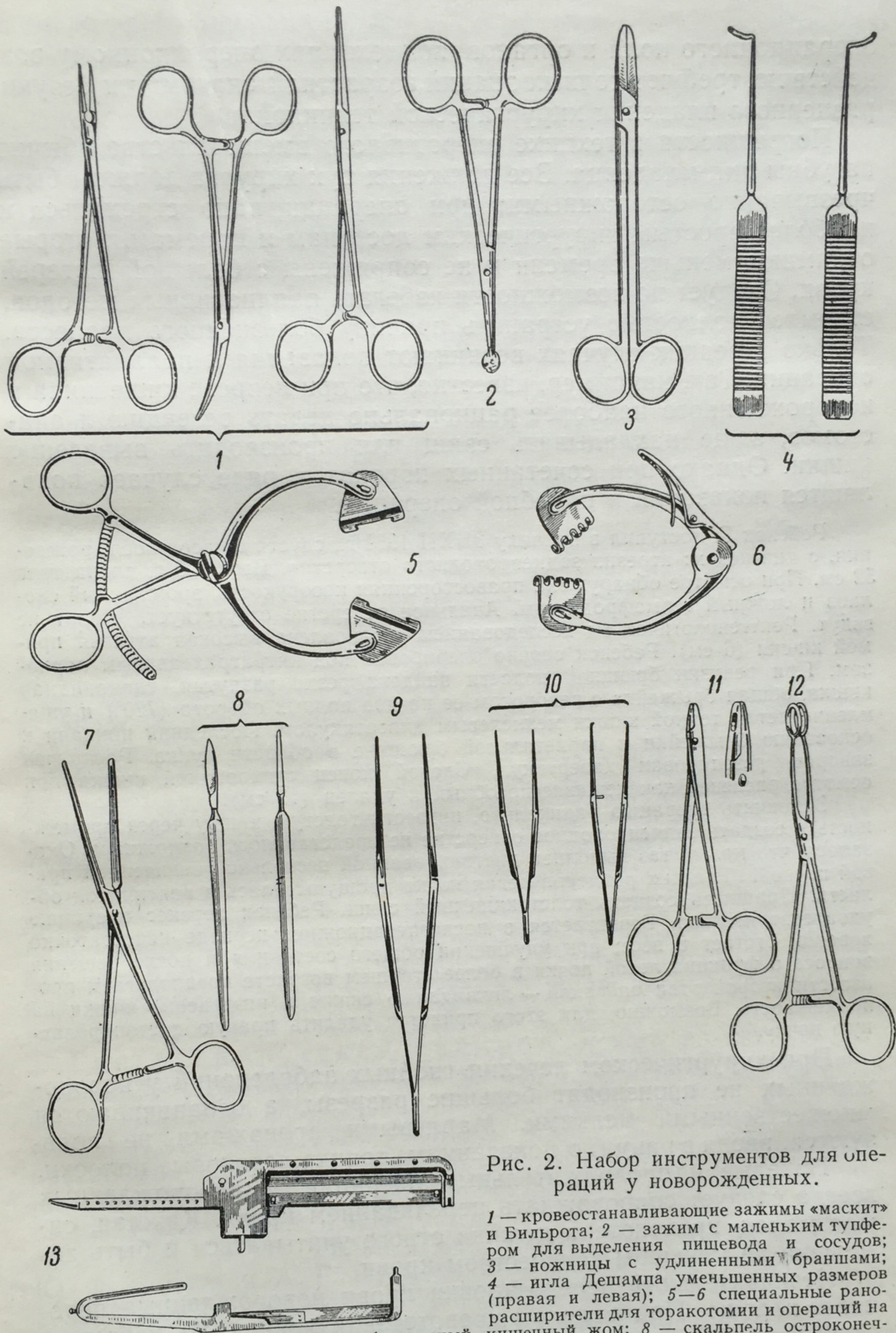


Рис. 2. Набор инструментов для операций у новорожденных.

1 — кровеостанавливающие зажимы «маскит» и Бильрота; 2 — зажим с маленьким тупфером для выделения пищевода и сосудов; 3 — ножницы с удлиненными браншами; 4 — игла Дешампа уменьшенных размеров (правая и левая); 5—6 специальные ранорасширители для торакотомии и операций на кишечном жом; 8 — скальпель остроконечный малых размеров и скальпель катарактальный; 9 — пинцет анатомический с тонкими удлиненными браншами; 10 — глазной анатомический и хирургический пинцеты; 11 — облегченный иглодержатель для шва атрауматическими иглами; 12 — окончательный легочный зажим малых размеров; 13 — аппарат для создания анастомоза кишечника «бок в бок» (в разобранном виде).



операционного поля и органов, подлежащих операционному воздействию, требуют точных знаний возрастной анатомии и безукоризненного владения хирургической техникой.

Погрешности в технике оперативного вмешательства обычно пагубны для младенца. Все движения рук хирурга должны быть чрезвычайно осторожными; при операции надо стремиться к наиболее простым хирургическим доступам и приемам, которые отнимают меньше времени и не сопряжены с большой потерей крови. Следует по возможности избегать паллиативных методов, стремясь полностью устранить причину болезненного процесса. Только в редких случаях возникают показания к паллиативной операции. Так, например, известно, что при некрозе кишечника у новорожденного наиболее рационально делать резекцию и анастомоз, а не накладывать свищ или производить выведение кишки. Однако при сочетанных пороках в ряде случаев появляются показания к подобной операции.

Ребенок Г. поступил в клинику 31/XII 1961 г., спустя 6 часов после рождения, с диагнозом: атрезия заднепроходного отверстия. Вес 3400 г, длина тела 52 см. При осмотре обнаружена правосторонняя косорукость, врожденный сколиоз и ложный гермафродитизм. Анальное отверстие отсутствует. Живот не вздут. Рентгенологическим исследованием установлена высокая атрезия прямой кишки (6 см). Ребенок срочно оперирован под интратрахеальным наркозом. При ревизии брюшной полости найдена резко раздутая сигмовидная кишка, общая брыжейка с заворотом ее на два полных оборота ( $720^\circ$ ) и ущемление петли тонкой кишки меккелевым дивертикулом. Последний припаян к основанию брыжейки и париетальной брюшине в области пупка. Раскручен заворот, резецирован дивертикул. Слепой конец сигмовидной кишки при осмотре расцечен как нежизнеспособный и удален (15 см).

Закончить операцию радикально, низвести толстую кишку через промежность и создать заднепроходное отверстие не представилось возможным. Оказалось, что малый таз выполнен дистопированной несколько увеличенной правой почкой. Меньших размеров левая почка прощупывалась в поясничной области. Пришлось создать толстокишечный свищ. Ребенок перенес операцию удовлетворительно. Развивается в послеоперационном периоде недостаточно хорошо, отстает в весе; при улучшении общего состояния и после решения вопроса о функции левой почки в более старшем возрасте предполагаем произвести второй этап операции — ликвидацию свища и низведение кишки на промежность. Возможно, для этого придется удалить правую дистопированную почку.

При хирургическом лечении гнойных заболеваний у новорожденных не производят большие разрезы, а ограничиваются множественными мелкими. Марлевыми дренажами не пользуются, вводя в рану (по показаниям) тонкие резиновые полоски.

Тяжелые и продолжительные операции у новорожденных всегда следует сопровождать переливанием крови. Каждая, самая малая, кровопотеря должна строго учитываться и быть замещена не меньшим количеством крови.

Незначительные передозировки крови новорожденные переносят хорошо. При тяжелом кровотечении могут быть перелиты с успехом большие количества. Так, например, Рикхем (1954) наблюдал ребенка весом 3200 г, которому в связи с кровоте-



нием во время операции было перелито 870 мл крови (соответственно потере); больной выздоровел.

Переливание крови производят очень медленно, обычно капельным способом. При небольшой потере (до 15—20 мл) трансфузия служит для профилактики шока и не должна превышать 30—40 мл. На каждые 50 мл крови необходимо вводить 0,5 мл 10%-ного хлористого кальция или глюконата кальция (1 мл) для предупреждения реакции на цитрат натрия, имеющийся в консервированной крови.

**Ранние послеоперационные осложнения.** В первые часы после большого хирургического вмешательства следует ожидать развития шока. Это тяжелое осложнение может быть нераспознанным вследствие недостаточной изученности клинической картины шока у новорожденных (Штейград — Steigrad, 1956). Одним из первых симптомов является резкая бледность ребенка, замедление работы сердца и падение кровяного давления. Дыхание становится неравномерным, редким. В таких случаях вводят внутривенно 10%-ный хлористый кальций (1—1,5 мл), 20%-ный раствор глюкозы (2—3 мл), сердечные средства. Больному проводят оксигенотерапию (иногда следует срочно интубировать ребенка и переходить на вспомогательное искусственное дыхание), согревают, начинают медленное переливание крови (от 30 до 75 мл). Если эти мероприятия не улучшили общего состояния ребенка, то целесообразно проведение внутриартериального нагнетания крови (50 мл).

Гросс (Gross, 1953) считает, что вследствие недостаточной функции надпочечников у новорожденных для предупреждения шока после операции необходимо вводить кортизон, АКТГ. Однако следует учитывать, что в первые 3 дня после рождения кортикогормоны у ребенка имеются в достаточном количестве, затем временно снижаются и только к концу второй недели функция надпочечников становится нормальной (Клаин — Klein, 1954; Келли — Kelly, 1955). Таким образом, необходимость введения кортикогормонов наиболее вероятна в конце первой недели и в начале второй недели жизни ребенка.

Гипертермический синдром может возникнуть не только после тяжелых операций, но и при небольших вмешательствах. Патогенез заболевания до настоящего времени не ясен. Считают, что осложнение возникает в связи с обезвоживанием организма, перегреванием во время операции, инфекционным началом, токсическим поражением вегетативной нервной системы, гиперкапнией и т. п. (Н. В. Шварц, 1937; С. Д. Терновский, 1953; А. В. Габай, 1956; М. И. Кокачашвили, 1956; Ю. Ф. Исаков и А. Г. Пугачев, 1958; Омбретан — Ombredane, 1932; Рюслер и Полячек — Rössler, Polacek, 1954, и др.).

Клинически гипертермический синдром обычно проявляется спустя 4—8 часов после вмешательства, но иногда значительно



позже — через 20—36 часов. У ребенка внезапно повышается температура тела, быстро доходящая до  $40-41^{\circ}$  и выше. Появляется одышка, цианоз, артериальное давление падает, пульс становится малого наполнения, частый. Больной покрывается «холодным» потом, могут быть судороги; в ряде случаев наступает полная прострация. В дальнейшем нарастает сердечная недостаточность и наступает смерть (по данным Рюслера и Полячека летальность при этом осложнении равна 93%). Только своевременная диагностика осложнения и раннее начало лечения могут дать некоторую надежду на благоприятный исход. В связи с этим в послеоперационном периоде (первые 2 дня) мы измеряем температуру тела у новорожденного каждый час. При повышении температуры выше  $38^{\circ}$  и появлении некоторых общих симптомов осложнения немедленно начинаем комплекс мероприятий по борьбе с гипертермией.

Ребенка умеренно охлаждают, для чего открывают крышку кювеза и отключают подогрев (при содержании новорожденного в обычной кровати его разворачивают, снимают пеленки, убирают грелки). Вводимую капельно жидкость охлаждают (резиновые трубки системы укладывают на пузырь со льдом). Внутримышечно вводят 1%-ный раствор пирамидона (0,5 мл на 1 кг веса), внутривенно — 3—5 мл 20%-ного раствора глюкозы, постоянно дают кислород. Если в течение часа температура не снижается, то раствор пирамидона вводят повторно вместе с 2,5%-ным пипальфеном (0,1 мл).

Указанные мероприятия, по нашим данным, нередко бывают эффективными. Среди 19 новорожденных с послеоперационным гипертермическим синдромом нам удалось ликвидировать осложнение у 12 детей (Э. А. Сусленникова и А. Я. Шамис, 1961).

Острая дыхательная недостаточность чаще возникает после операций на пищеводе в связи с наличием аспирационной пневмонии, ателектаза или отека легкого, а также в связи с пневмотораксом. Клинико-рентгенологическими методами обычно удается быстро установить причину осложнения и предпринять соответствующие срочные меры. Иногда падение дыхания наступает столь быстро, что приходится немедленно интубировать больного и проводить искусственное дыхание, предварительно отсосав слизь из дыхательных путей. В ряде случаев показана трахеотомия.

Причиной нарушения дыхания может быть высокое стояние диафрагмы и ограничение ее подвижности, вызванное парезом кишечника. Введенный желудочный зонд и газоотводная трубка в таких случаях приносят больному значительное облегчение (в комплексе общих мероприятий).

Паралитическая непроходимость может возникнуть при любом тяжелом хирургическом вмешательстве, но чаще



осложняет операцию на органах брюшной полости. Важным профилактическим и лечебным средством является внутривенное введение гипертонического раствора глюкозы (20%-ный — 3 мл), промывание желудка каждые 2—4 часа теплым 0,25%-ным раствором новокаина, периодическое введение газоотводной трубки (каждый час на 15—20 минут). Новорожденным в таких случаях рекомендуют введение прозерина (0,05%-ный — 0,1), ставят 2 раза в сутки гипертоническую клизму 5%-ным раствором поваренной соли (5 мл). Эффективным средством борьбы с парезом кишечника является околопочечная блокада 0,25%-ным раствором новокаина.

Техника новокаиновой поясничной блокады для новорожденных разработана Н. Е. Суриным (1959). Положение больного — на животе. После обработки операционного поля производят прокол кожи тонкой иглой на уровне I поясничного позвонка у наружного края длинной мышцы спины. Этой же иглой анестезируют и глубокие слои. Направление прокола должно быть под углом 60—70° к поверхности кожи (острый конец иглы отклоняется к средней линии тела). После прокола длинной мышцы спины (ощущается «провал в пустоту») игла попадает в клетчатку между почкой и позвоночником. Глубина продвижения иглы не должна превышать 1,5—2 см от кожи. Убедившись, что игла не находится в просвете сосуда, вводят раствор новокаина по 5—7 мл с обеих сторон.

Расхождение краев раны с эвентрацией кишечных петель наблюдается после лапаротомии в 1% случаев (Ребан — Rehbein, 1958). Для предупреждения этого тяжелого осложнения в последние годы большинство детских хирургов применяют у новорожденных парамедианный оперативный доступ к органам брюшной полости. Во всех случаях расхождения кожной раны рекомендуют стягивать ее края полоской лейкопластыря. Наступившая эвентрация является показанием для повторной операции, при которой частично иссекают края раны, обильно орошают ее антибиотиками и ушивают отдельными шелковыми швами.

Послеоперационные осложнения, которые характерны для отдельных заболеваний, приведены в соответствующих главах.

Успешное проведение послеоперационного периода зависит от правильной **организации ухода за новорожденными**. Лечение новорожденных с хирургическими заболеваниями желательно проводить в специальных отделениях, которые организованы в ряде крупных городов. Обслуживание детей там производится хирургом совместно с педиатром. Отделение имеет палаты для неинфекционных — чистых больных (пороки развития, опухоли, травмы) и специальные боксированные палаты для новорожденных с гнойными заболеваниями. Соответственно разделены операционные и перевязочные. Первый подобный центр был создан в Москве на базе больницы им. Русакова. Однако в большинстве детских хирургических отделений можно ограничиться организацией отдельной палаты для «чистых» новорожденных (на 4—



5 мест) и для детей с гнойными заболеваниями. Последние обычно поступают не из родильного дома, и их помещают в бокс вместе с кормящей матерью.

Наиболее сложными и ответственными по уходу и медицинскому обслуживанию являются новорожденные в возрасте первых часов или дней жизни. Им должны быть созданы условия, не отличающиеся от имевшихся в палатах родильного дома: сразу после поступления новорожденного помещают в обогреваемый кювез (мы с успехом пользуемся чехословацкой моделью), где ребенка содержат обнаженным. Температура воздуха должна быть постоянной ( $28-29^{\circ}\text{C}$ ), влажность поддерживается в пределах 100%. Последнее обстоятельство особенно важно в связи с тем, что потеря жидкости при дыхании и через кожу у новорожденного в обычных условиях составляет 50—60 мл, тогда как при увлажнении атмосферного воздуха на 100% снижается до 13,8 мл на 1 кг веса (О'Брен, Гансен, Смит и др. — O'Brien, Hansen, Smith, 1954).

Доступ в палату новорожденных разрешается только персоналу, непосредственно участвующему в обслуживании детей. Обязательно ношение специальной одежды и масок, закрывающих нос и рот.

Кроме обычных предметов для ухода за новорожденными (желудочные зонды, соски, газоотводные трубки и т. п.), в палате должно быть все для перевязок, так как часто приходится производить смену бинта, ревизию раны и обработку пуповины, не вынимая ребенка из кювеза. Также необходимо иметь наготове оборудование и медикаменты для оказания экстренной помощи при нарушении дыхания (интубационный набор, маска для искусственного дыхания, электроотсос для удаления слизи из дыхательных путей, ампулы с 0,1%-ным раствором адреналина, 10%-ным хлористым кальцием, камфарой, кофеином, лобелином и др.). Палату 3 раза в день облучают ультрафиолетовыми лучами. Пеленальный стол должен обогреваться лампой Соллюкс. Желательно иметь отдельный холодильник для хранения грудного молока и питательных смесей.

Новорожденный находится в палате до операции и в послеоперационном периоде 8—12 дней. После перехода на вскармливание грудью ребенка переводят в общую палату для детей младшего возраста или в терапевтическое отделение, если не требуется наблюдение хирурга.

Следует организовать строгий учет фитологических показателей больного. В нашей клинике разработана специальная карта (рис. 3), которая дает возможность точно учитывать введенную жидкость, лекарственные средства, поведение ребенка, результаты взвешивания (2 раза в сутки), количество выделяемой мочи, удаленного желудочного содержимого. Подобная карта позволяет хирургу быстро ориентироваться в течении послеопе-



рационного периода, своевременно выявить осложнения и принять меры. Итог введенного ребенку и выделенного им за сутки помогает врачу составить план терапии на следующий день, точно рассчитать режим кормления.

В послеоперационном периоде при большинстве пороков развития новорожденным необходимо проведение парентерального питания или так называемого **жидкостного лечения** (Полячек, 1950; Рикхем, 1954; Морган — Morgan, 1956; А. Г. Пугачев и В. В. Гаврюшов, 1962, и др.). Назначая парентеральное питание, необходимо учитывать вес и возраст ребенка, количество обыч-

ДНЕВНИК НОВОРОЖДЕННОГО \_\_\_\_\_ ИСТ. Б-И № \_\_\_\_\_ ЧИСЛО, МЕСЯЦ, ГОД \_\_\_\_\_

Часы Температура Вес тела	Пульс Дыхание Артериальное давление	Введенное		Выведенное				Поведение	Лекарства
		через рот	паренте- рально	отсосано из желудка	рвота	стул	мочеиспу- скание		
Всего за сутки									

Подпись медсестры \_\_\_\_\_ Подпись врача \_\_\_\_\_

Рис. 3. Карта для учета физиологических показателей больного.

ных потерь жидкости и электролитов, а также ненормальные потери при рвоте или выделении из кишечного свища. В этом отношении целесообразно разделить больных на 2 группы:

1 — новорожденные, у которых после операции нет ненормальных потерь жидкости (атрезия пищевода, спинномозговая грыжа, тератома крестцово-копчиковой области и др.);

2 — новорожденные, у которых после вмешательства наблюдаются большие потери жидкости и электролитов в связи со рвотой, недостаточно быстрым восстановлением моторной функции желудочно-кишечного тракта или наличием кишечного свища (врожденная непроходимость кишечника, атрезия прямой кишки, диафрагмальная грыжа и др.).

Больным первой группы назначают жидкость в количестве, необходимом для покрытия нормальных потерь организма. С этой целью применяют 5%-ный раствор глюкозы 30—40 мл на 1 кг веса ребенка (Гросс, Рикхем и др.). Большинство авторов придерживаются «сухого» ведения новорожденного в



питания или так называемого жидкостного лечения (Полячек, 1950; Рикхем, 1954; Морган — Morgan, 1956; А. Г. Пугачев и В. В. Гаврюшов, 1962, и др.). Назначая парентеральное питание, необходимо учитывать вес и возраст ребенка, количество обыч-

ДНЕВНИК НОВОРОЖДЕННОГО \_\_\_\_\_ ИСТ. Б-И № \_\_\_\_\_ ЧИСЛО, МЕСЯЦ, ГОД \_\_\_\_\_

Часы Температура Вес тела	Пульс Дыхание Артериальное давление	Введенное		Выведенное			Поведение	Лекарства
		через рот	паренте- рально	отсосано из желудка	рвота	стул		
Всего за сутки								

Подпись медсестры \_\_\_\_\_ Подпись врача \_\_\_\_\_

Рис. 3. Карта для учета физиологических показателей больного.

ных потерь жидкости и электролитов, а также ненормальные потери при рвоте или выделении из кишечного свища. В этом отношении целесообразно разделить больных на 2 группы:

1 — новорожденные, у которых после операции нет ненор-



первые 6—7 дней после рождения. Беверидж пользуется для подсчета суточного количества жидкости в первые 2 недели следующей формулой: объем в мл = (вес ребенка в кг)  $\times$  (число дней жизни)  $\times$  10.

При возмещении нормальных потерь жидкости в первые 3 суток не следует вводить солевых растворов. Новорожденные, почки которых с трудом выводят соль, особенно склонны к отекам при внутривенном введении физиологического раствора. Накопление же солей в организме способствует развитию пневмонии, возникновению в послеоперационном периоде скрытых отеков, ухудшающих заживление ран и анастомозов (Гроб, Рикхем). Введение после операции растворов солей калия также не обязательно, если нет упорной рвоты или длительного отсасывания содержимого желудка.

При парентеральном питании новорожденный обычно не получает полного возмещения необходимого количества калорий. А. Ф. Тур указывает, что калорийный коэффициент должен возрасти с 2 по 7-й день жизни от 15—30 до 100—120 калорий. Рикхем считает, что в первые 14 дней достаточно в среднем 86 калорий на 1 кг веса ребенка. При введении только 5% глюкозы покрывается  $\frac{1}{5}$  часть необходимой потребности в калориях. Недостающее количество калорий при парентеральном питании организм покрывает за счет расхода собственных жиров и белков. В связи с этим, а также для того, чтобы сберечь протеиновые резервы организма, новорожденному необходимо ежедневно производить трансфузию плазмы (40—50 мл) или крови (30—40 мл). Так как на внутривенном питании больные обычно не находятся больше 6—10 дней, то возмещение калорий при правильном послеоперационном ведении больного не бывает особенно трудным.

В клинике, кроме внутривенного метода, мы пользуемся прямокишечным капельным введением белковых препаратов — смеси аминокровина и 2,5%-ной глюкозы в соотношении 1:1. Как показывают наблюдения Э. А. Сусленниковой и А. Я. Шамиса, небольшие количества раствора (30—50 мл), вводимого со скоростью 3—4 капли в 1 минуту, полностью всасываются слизистой оболочкой прямой кишки.

При парентеральном питании ребенок должен получать витамины С и В.

Больные второй группы питания получают жидкость в большем количестве, которое складывается из объема, необходимого для покрытия нормальных потерь организма (см. выше) и объема, замещающего потерянную жидкость при рвоте (отсасывании из желудка).

При тщательном учете ненормальных потерь жидкости можно точно установить ее количество и компенсировать путем соответствующего увеличения суточной дозы.



При назначении парентерального питания больным второй группы необходимо учитывать, что отсасывание из желудка (рвота) ведет к потере организмом электролитов (главным образом солей натрия и хлора). В таких случаях к основному раствору 5%-ной глюкозы добавляют  $\frac{1}{5}$  объема физиологического раствора Рингера. Если желудочное отсасывание производят свыше 3 дней, то наступает значительная потеря калия, требующая возмещения. Ребенку назначают капельное внутривенное введение раствора Даррова, который добавляют к основному питательному раствору по 10—15 мл 3 раза в сутки. С началом кормления ребенка грудным молоком прекращают внутривенное введение солевых растворов.

Особенности послеоперационного ведения, парентерального питания и сроки перехода на вскармливание грудным молоком при отдельных видах хирургических заболеваний приведены в специальных главах.

## Глава II

### АТРЕЗИЯ ПИЩЕВОДА И ТРАХЕО-ПИЩЕВОДНЫЕ СВИЩИ

Пороки развития пищевода возникают на ранних этапах утробной жизни плода. Известно, что пищевод формируется из дорсального отдела первичной кишечной трубки эмбриона, а дыхательные пути — из вентрального ее отдела. К 4—5-й неделе энтодермальная часть пищевода полностью отделяется от дыхательных путей. Нарушение развития плода в этот период приводит к возникновению типичных пороков пищевода, характер которых обусловлен тесной генетической связью пищевода, трахеи и бронхов. Среди многочисленных врожденных дефектов этих органов для неотложной хирургии новорожденных представляют интерес атрезия пищевода и трахео-пищеводные свищи.

#### АТРЕЗИЯ ПИЩЕВОДА

По нашим данным на каждые 3500 новорожденных один рождается с атрезией пищевода. Сходные цифры приводят Хайат (Haight, 1944), Сулама (Sulamaa, 1951) и др. Возможно образование 6 основных видов врожденной непроходимости пищевода. Полная атрезия (аплазия) пищевода (рис. 4, а), при которой весь орган замещен фиброзным тяжем без просвета, встречается крайне редко, так же, как и частичная его атрезия — отсутствие просвета на значительном протяжении (рис. 4, б). В таких случаях пищевод имеет два слепых отрезка: верхний несколько расширенный и нижний заметно суженный. Наиболее часто встречается сочетание врожденной непроходимости пищевода с



пищеводно-трахеальной фистулой. Преимущественно наблюдаются атрезии со слепым верхним сегментом пищевода и сообщаемым с дыхательными путями нижним отрезком (90—95%). Место расположения свища в таких случаях непостоянно, но

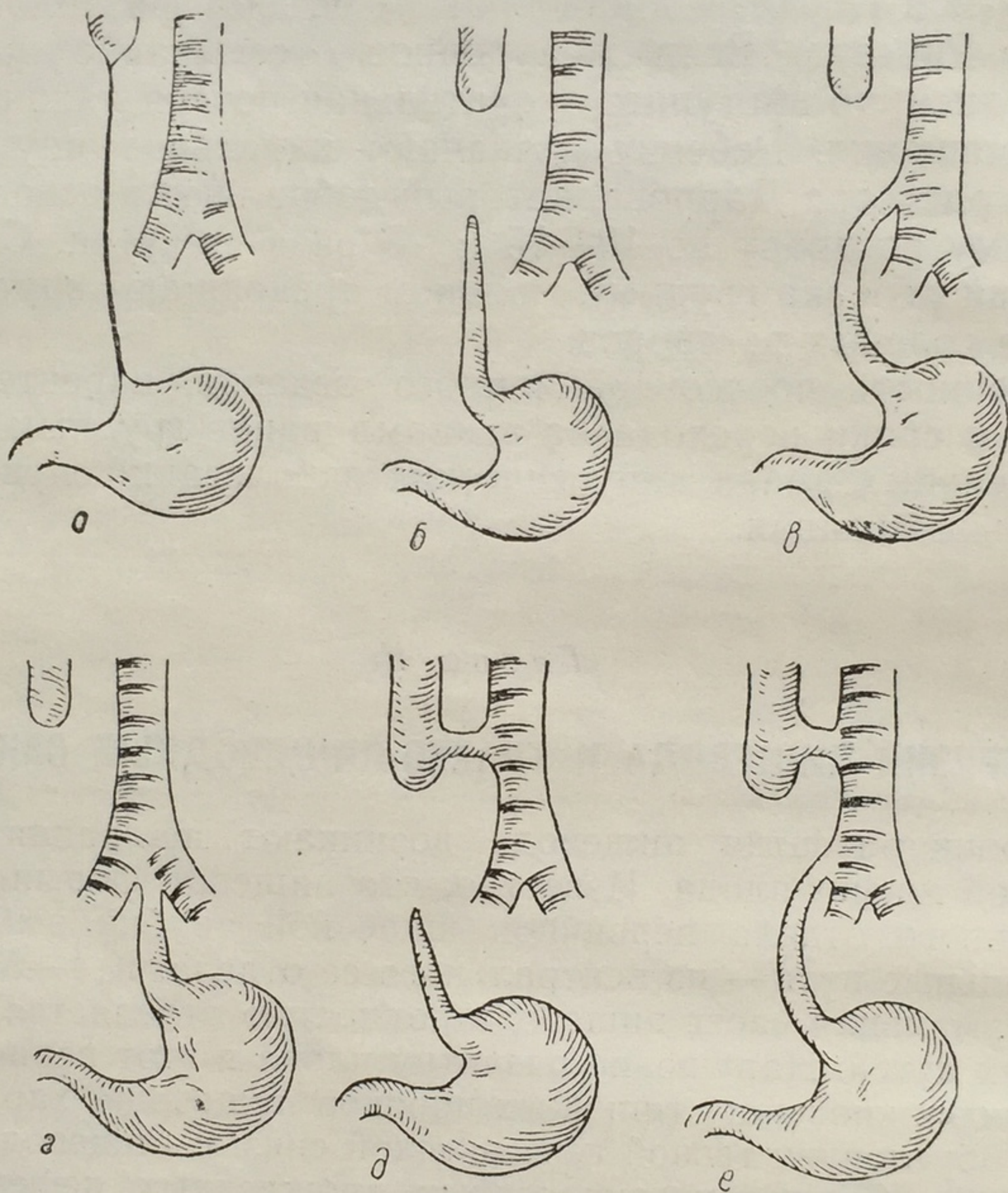


Рис. 4. Виды атрезии пищевода, схема (по Г. А. Баирову и З. А. Трофимовой)

*a* — полное отсутствие пищевода; *б* — пищевод образует два изолированных слепых мешка; *в* — верхний сегмент пищевода оканчивается слепо, нижний соединен с трахеей (выше бифуркации) свищевым ходом; *г* — верхний сегмент пищевода оканчивается слепо, нижний соединен свищевым ходом с бифуркацией трахеи; *д* — верхний сегмент соединен с трахеей свищевым ходом, нижний — слепой; *е* — оба сегмента пищевода соединены с трахеей свищевыми ходами.

чаще бывает на 1—1,5 см выше бифуркации трахеи, по задней ее поверхности (рис. 4, *в*). В ряде случаев нижний сегмент сообщается с трахеей в месте ее разделения (рис. 4, *г*) или открывается в правый бронх. Казуистически редки другие виды атрезии, при которых нижний сегмент начинается слепо, а верхний сообщается с трахеей (рис. 4, *д*) или оба сегмента сообщаются с дыхательными путями (рис. 4, *е*).



Таким образом, при атрезии в большинстве случаев верхний конец пищевода заканчивается слепо, а нижняя часть сообщается с трахеей, образуя трахео-пищеводный свищ. Поэтому пища, которую ребенок получает после рождения, не может попасть в желудок и накапливается вместе со слизью в верхнем слепом мешке пищевода, а затем срыгивается и частично аспирируется. Наличие свища верхнего сегмента пищевода ускоряет аспирацию — жидкость после проглатывания частично или полностью попадает в трахею непосредственно из пищевода. У ребенка быстро развивается аспирационная пневмония, которая усиливается за счет забрасываемого в трахею содержимого желудка (секреции) через пищеводно-трахеальный свищ нижнего сегмента. Спустя несколько дней после рождения наступает смерть от аспирационной пневмонии и голода. Таких детей может спасти только своевременно произведенная операция.

Многочисленные попытки хирургической реконструкции пищевода дали первый положительный результат только в 1939 г. (Ледд — Ladd, 1944; Левен — Leven, 1941). С тех пор постепенно увеличивается количество сообщений об успешных операциях. Процент выздоровления неуклонно повышается и по сборной статистике Гофманн (Hofmann, 1960), охватывающей 1300 наблюдений, достигает 50%.

Благоприятный прогноз оперативного лечения атрезии пищевода зависит от многих причин, но прежде всего от раннего выявления порока, а отсюда — своевременного начала предоперационной подготовки и проведения операции. При раннем начале специального лечения уменьшается возможность аспирации слизи, содержимого желудка и особенно пищевых масс. Поэтому диагноз, поставленный в первые часы жизни ребенка, еще до первого кормления, дает возможность предупредить или в значительной мере облегчить течение аспирационной пневмонии. Однако врачи-педиатры родильных домов недостаточно знают симптоматику врожденной непроходимости пищевода. Так, например, из оперированных в нашей клинике с 1955 по 1962 гг. 54 детей только 5 поступили в первые сутки после рождения, остальные в сроки от 1 до 12 дней.

Общее состояние больного и степень поражения легких находятся в прямой зависимости от времени его поступления: в группе из 6 больных, поступивших в первые сутки, только у 2 определялась пневмония; у 12 детей, поступивших на вторые сутки, состояние было тяжелое, диагностирована двусторонняя пневмония; 36 новорожденных, которые направлены в возрасте после двух суток, почти все имели более тяжелый процесс в легких (у 12, кроме пневмонии, выявлен ателектаз различной степени с одной или двух сторон).



## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Первым признаком, позволяющим подумать об атрезии пищевода у новорожденного, является большое количество пенистых выделений изо рта и носа, отмечаемое почти у всех больных.

Этому признаку, к сожалению, не всегда придают значение и правильную оценку.

Подозрение на атрезию пищевода должно усиливаться, если после обычного отсасывания слизи она продолжает быстро накапливаться в большом количестве. Слизь временами имеет желтую окраску, что зависит от забрасывания желчи в трахею через фистулу дистального сегмента пищевода. У всех детей с непроходимостью пищевода к концу первых суток после рождения можно выявить довольно отчетливые нарушения дыхания — аритмию, одышку, околоротовой цианоз, обильное количество влажных разнокалиберных хрипов. При сообщении верхнего сегмента пищевода с трахеей явления аспирационной пневмонии выявляются сразу после рождения.

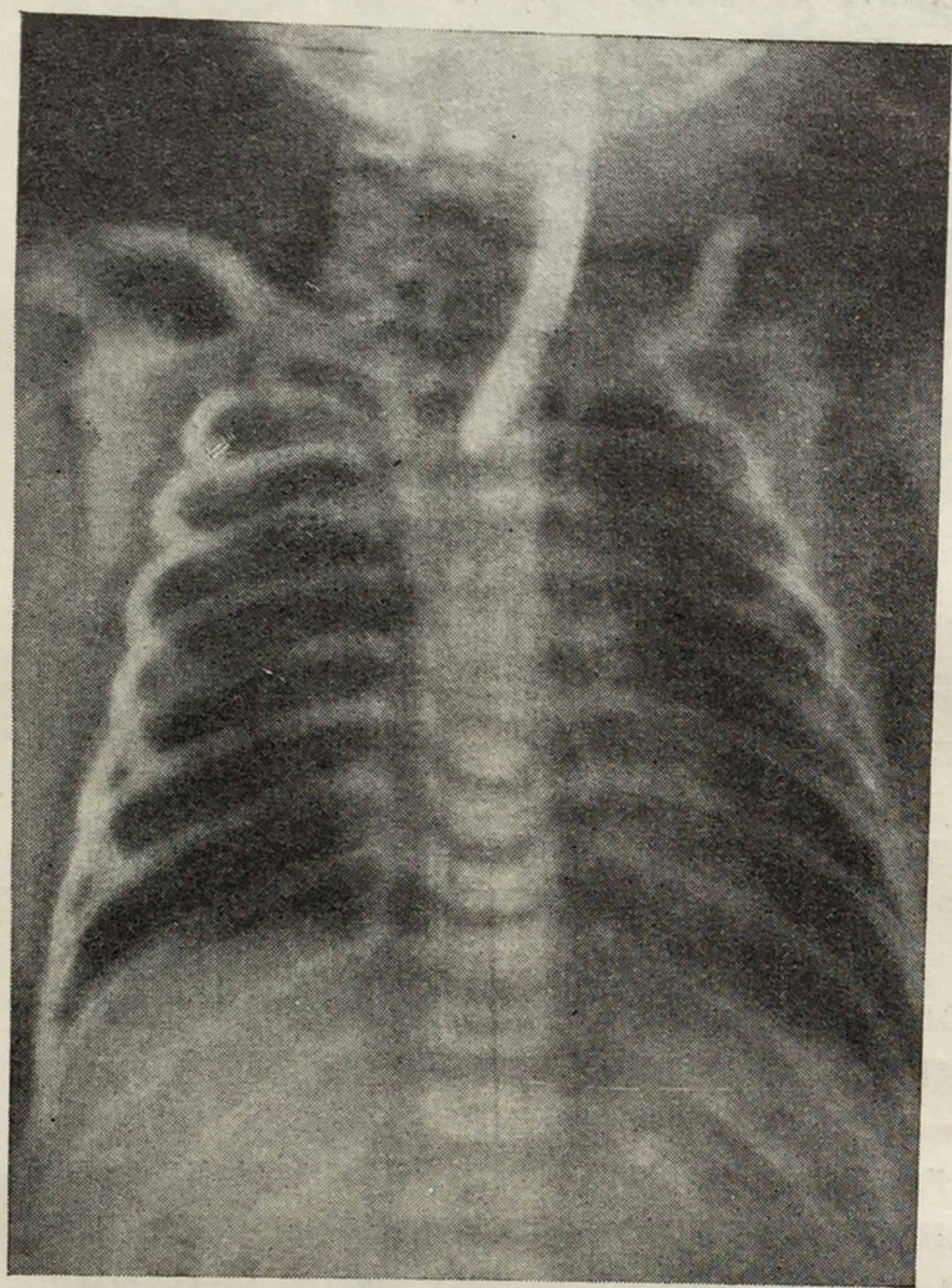


Рис. 5. Рентгенологическое исследование при атрезии пищевода.

Рентгенограмма ребенка трех дней. Введенный катетер останавливается в слепом верхнем сегменте на уровне III грудного позвонка.

Вздутие живота может указывать на имеющийся свищ между дистальным сегментом пищевода и дыхательными путями.

Выявив первые косвенные признаки атрезии, следует подтвердить или рассеять подозрение путем простых приемов — зондированием пищевода или вдуванием в него воздуха.

Для зондирования пользуются обычным тонким резиновым катетером (№ 8—10), который вводят через рот или нос в пищевод (рис. 5). При атрезии происходит задержка свободно проталкиваемого катетера на уровне вершины слепого мешка проксимального сегмента пищевода (10—12 см от края десен). Если пищевод не изменен, то катетер легко проходит на большее рас-



стояние. При этом надо помнить, что в ряде случаев катетер может сложиться вдвое и тогда создается ложное впечатление о проходимости пищевода. Для уточнения катетер проводят на глубину больше 24 см и тогда конец его (если имеется атрезия) неминуемо будет обнаружен во рту ребенка.

Кроме того, для выявления атрезии Элефант (Elefant, 1960) советует пользоваться простым приемом — вдуванием воздуха десятиграммовым шприцем через катетер, введенный в пищевод на 8—10 см. При наличии атрезии воздух с шумом будет выходить обратно через рот и нос ребенка, а при нормальном пищевode воздух легко и беззвучно пройдет в желудок. Мы неоднократно проверяли этот простой способ, и во всех случаях он был точен.

При первом кормлении распознавание непроходимости пищевода значительно облегчается. Вся выпитая жидкость (один-два глотка) сразу же срыгивается. Срыгивание сопровождается приступом кашля и резким нарушением дыхания: ребенок синеет, дыхание становится поверхностным, аритмичным. Иногда наступает остановка дыхания. Приступ кашля может длиться от 2—3 до 15—20 минут, а затруднение и аритмия дыхания — еще дольше. Указанные явления возникают при каждом кормлении. Постепенно нарастает цианоз. При выслушивании легких выявляется обильное количество разнокалиберных влажных хрипов, которых обычно больше справа. Общее состояние ребенка прогрессивно ухудшается.

С полной достоверностью диагноз ставится на основании рентгенологического исследования пищевода с применением контрастного вещества. Получаемые рентгенологические данные являются необходимой частью предоперационного обследования и служат основанием для выбора способа хирургического вмешательства.

**Рентгенологическое исследование** детей с подозрением на атрезия пищевода начинают с просвечивания и производства обычных снимков грудной клетки (очень важно внимательно оценить состояние легких). Затем в верхний слепой сегмент пищевода проводят резиновый катетер и отсасывают слизь, после чего через тот же катетер вливают шприцем в пищевод 1 мл липоидола. Введение большего количества липоидола может привести к переполнению слепого мешка пищевода и аспирации контрастного вещества с заполнением им бронхиального дерева.

Снимки производятся в вертикальном положении ребенка в двух проекциях. Контрастное вещество после рентгенографии тщательно отсасывают. Применение сернокислого бария в качестве контрастного вещества для обследования пищевода у новорожденных при любой форме атрезии полностью противопоказано, так как попадание его в легкие, возможное при этом исследова-



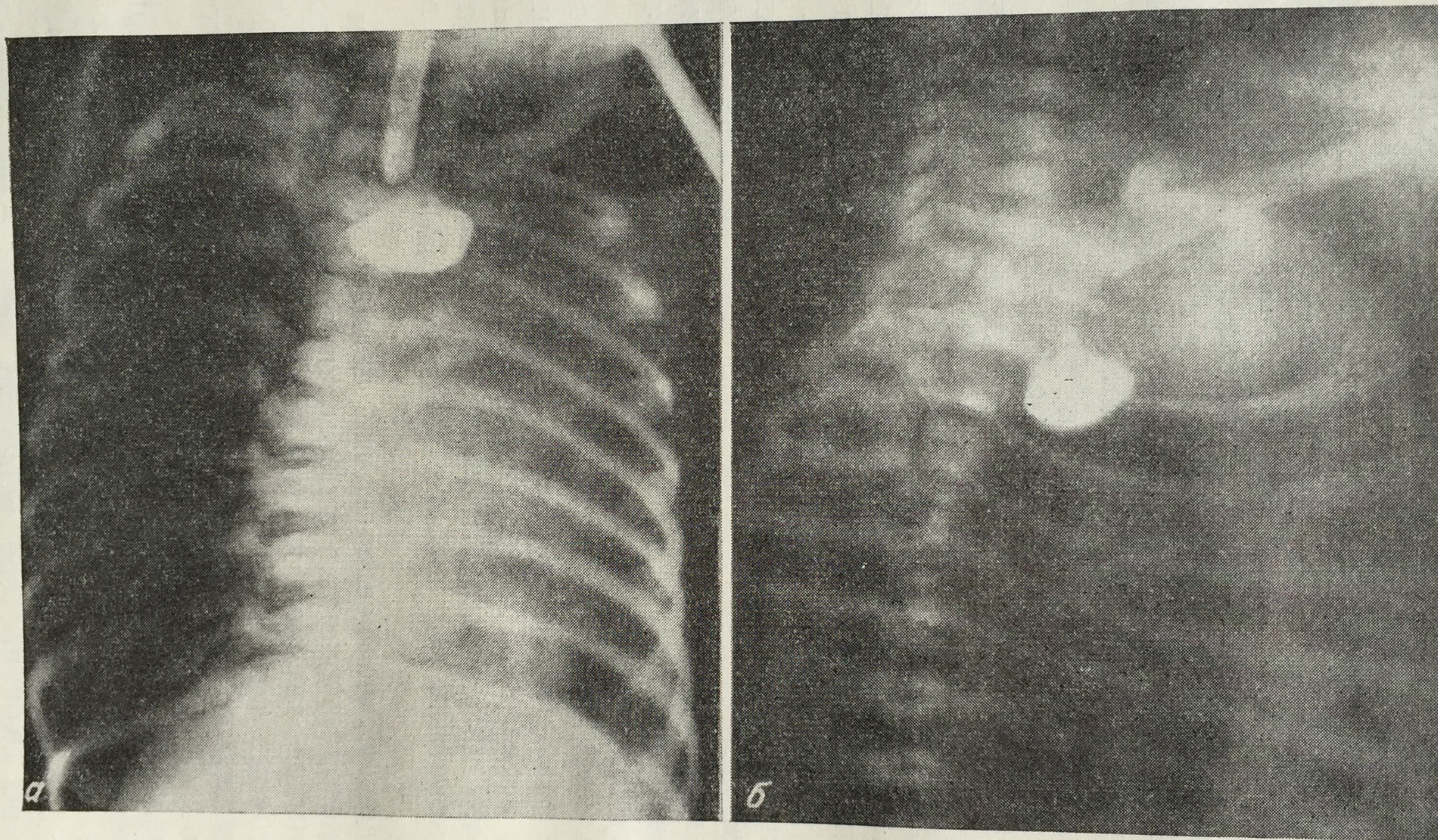


Рис. 6. Рентгенологическое исследование пищевода с йодолиполом.  
а — передне-задняя; б — боковая проекции. ■ Контрастное вещество заполняет умеренно расширенный верхний слепой сегмент пищевода.



нии, вызывает пневмонию. При общем тяжелом состоянии ребенка можно не предпринимать обследования с контрастным веществом, а ограничиться введением в пищевод тонкого резинового катетера (под контролем рентгеновского экрана). Остановившись в слепом верхнем сегменте пищевода, катетер позволит довольно точно определить наличие и уровень атрезии (см. рис. 5).

Характерным рентгенологическим симптомом атрезии пищевода при исследовании с контрастным веществом является умеренно расширенный и слепо оканчивающийся верхний сегмент пищевода (рис. 6, а). Уровень атрезии точнее определяется на боковых снимках (рис. 6, б). В половине наших случаев он проецировался на высоте I—II грудных позвонков, а у остальных доходил до III—IV позвонков. Наличие воздуха в желудочно-кишечном тракте указывает на соустье между нижним сегментом пищевода и дыхательными путями.

Видимый верхний слепой мешок и отсутствие газа в желудочно-кишечном тракте указывает на изолированную атрезию (рис. 7). Однако этот рентгенологический симптом не всегда полностью исключает наличие фистулы между дистальным сегментом пищевода и дыхательными путями.

У ребенка С., который поступил в нашу клинику в возрасте 5 часов (9/I 1959 г.), на рентгенограммах не было обнаружено газовых пузырей в желудочно-кишечном тракте. Однако во время оперативного вмешательства при выделении дистального сегмента пищевода был найден свищевой ход между последним и трахеей. Ширина просвета не превышала 2 мм и была закупорена слизистой пробкой, что послужило препятствием для прохождения воздуха в желудок.

Наличие фистулы между верхним сегментом пищевода и трахеей (рис. 8) рентгенологически выявляется по забрасыванию

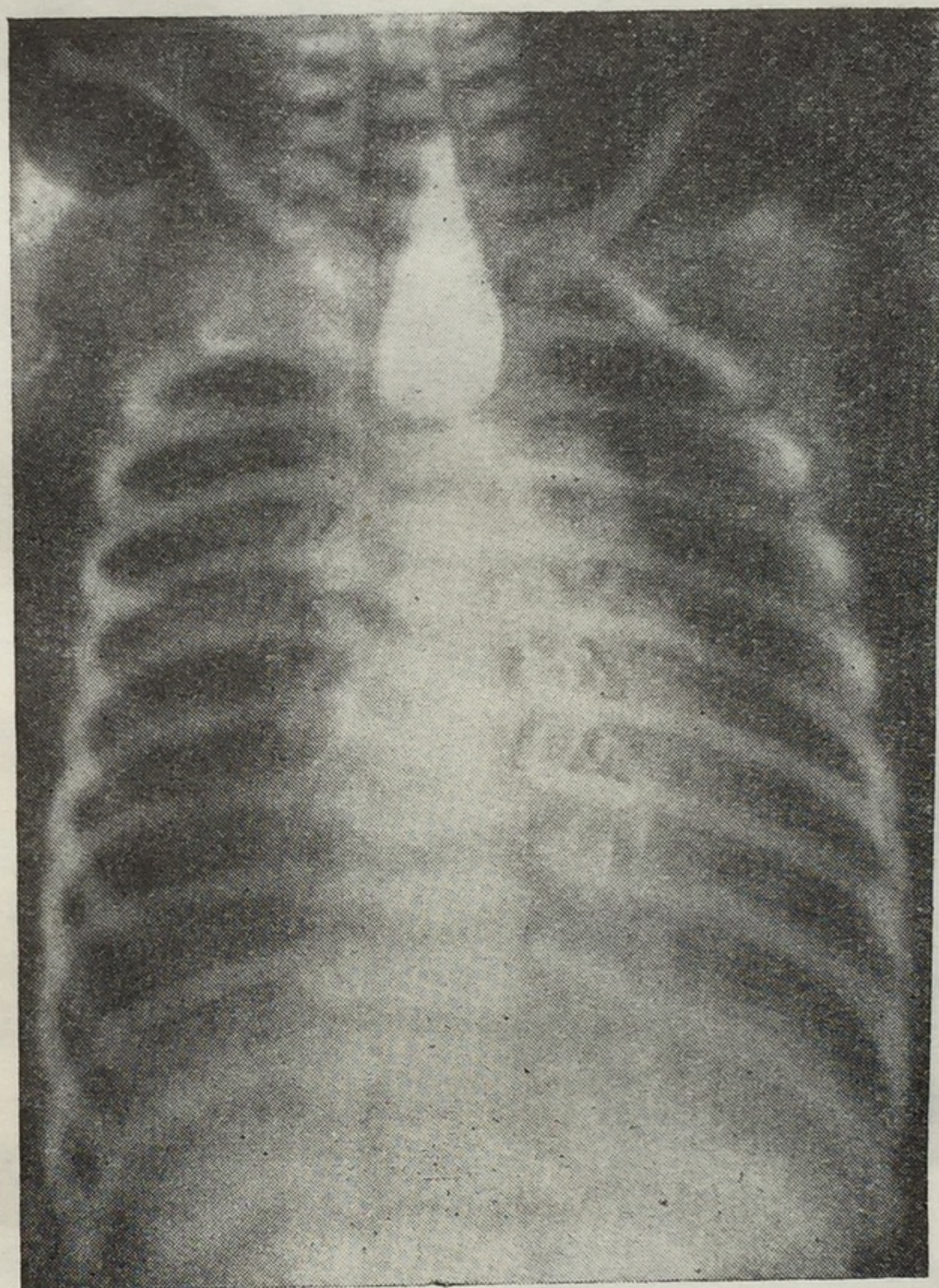


Рис. 7. Атрезия пищевода без трахеопищеводных свищей.

Определяется слепой верхний сегмент пищевода; в желудочно-кишечном тракте газ отсутствует (рентгенограмма).



контрастного вещества через свищ в дыхательные пути. Однако этот симптом не всегда помогает выявить наличие свища, который в таких случаях обнаруживают только во время операции.

Мальчик Е., поступил 26/IX 1955 г., на вторые сутки после рождения. Родители ребенка молодые и вполне здоровые. Мальчик родился доношенным, вес 2750 г, длина 48 см. На основании типичной клинической картины в родильном доме поставлен диагноз атрезии пищевода. Ребенок направлен в больницу им. Пастера, где диагноз подтвержден рентгенологически и больной переведен в нашу хирургическую клинику.

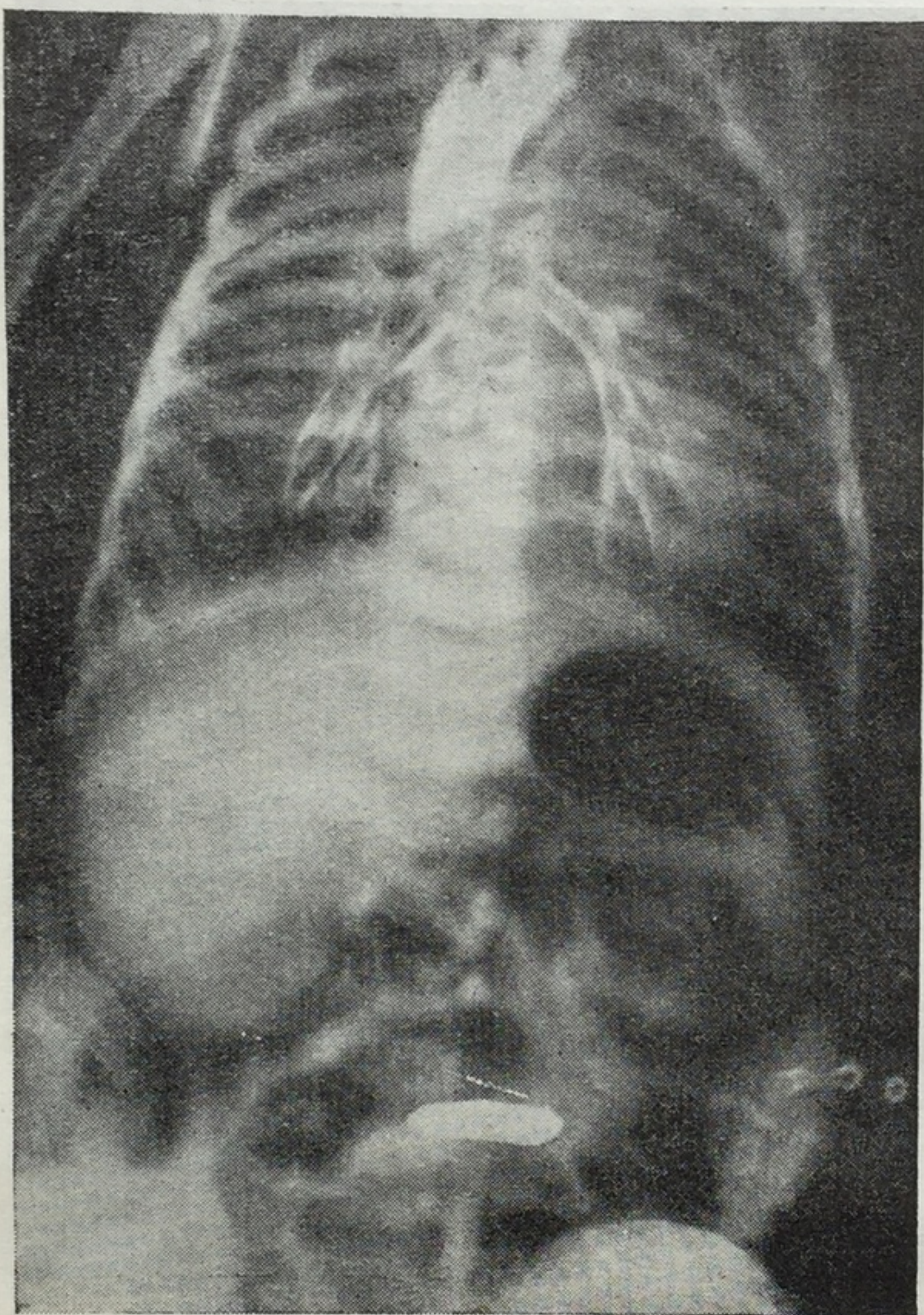


Рис. 8. Атрезия пищевода с наличием свищей между верхним и нижним сегментами и трахеей.

Введенное контрастное вещество остановилось в верхнем сегменте пищевода и через свищ проникло в трахею, заполнив бронхи.

Плевра осторожно отслоена тампоном с новокаином от задней грудной стенки к телам позвонков. Непарная вена перевязана и рассечена. Нижний отдел пищевода выделен у места его соединения с трахеей и рассечен между двумя лигатурами. Верхний отдел пищевода обнаружен после введения в него катетера (через нос). При ревизии верхнего отдела пищевода выявлен свищевой ход между ним и трахеей, который также рассечен между двумя лигатурами (культи обработаны настойкой йода). Отрезки пищевода частично мобилизованы и подтянуты навстречу друг другу. Наложены анастомозы концов (верхнего отдела) в бок (нижнего) двумя рядами отдельных шелковых швов. Диаметр верхнего отдела пищевода — 5—6 мм, нижнего — 3—4 мм. В рану введено 150000 ед. пеницилина, и она послойно ушита наглухо.

При поступлении состояние ребенка средней тяжести. Кожные покровы желтушны. Голос слабый, сиплый. Одышка 72 дыхания в минуту. В легких прослушивается большое количество влажных хрипов. Тоны сердца приглушены. Пульс очень частый, удовлетворительного наполнения. Живот умеренно вздут, мягкий. Меконий отходил, моча нормальная. Контрастная рентгенография пищевода в двух проекциях показала: наличие непроходимости пищевода, который слепо оканчивается на уровне III грудного позвонка. Следы контрастного вещества прослеживаются в бронхах. Двусторонняя пневмония. В желудке большой газовый пузырь, в кишечнике умеренное количество газа. Установлен диагноз: атрезия пищевода с пищевода-трахеальным свищем, двусторонняя пневмония.

Произведена операция (26/IX 1955 г.) внутригрудного анастомоза пищевода под интратрахеальным наркозом. Подход к заднему средостению справа осуществлен по И. И. Насилову (разрез длиной 7 см). Поднадкостнично пересечены и резецированы на протяжении 1 см 5 ребер (со II по VII).



Операцию и наркоз, длившиеся 2 часа 15 минут, ребенок перенес хорошо. Во время операции внутривенно вводился раствор 5%-ной глюкозы, крови и плазмы. В послеоперационном периоде ребенок 2 суток внутривенно получал капельно 5% глюкозы на рингеровском растворе. Несколько раз производилась трансфузия консервированной крови и плазмы. Больной получал кислород, антибиотики, сердечные средства и витамины. Питание через пищевод начато к концу первых суток: пипеткой через нос вводилось 7—10 мл сцеженного грудного молока через 1 час. Постепенно увеличивалось количество вводимого молока и удлинялись промежутки между кормлениями. С 5-го дня ребенок начал сосать рожок, а с 10-го стал брать грудь. Затруднений глотания не наблюдалось. Явления пневмонии ликвидировались к концу 2-й недели. Выписан домой через 22 дня после операции. В настоящее время здоров.

По нашим данным (54 наблюдения) при анализе клинико-рентгенологических исследований и постановки окончательного диагноза следует помнить, что в большей половине случаев возможно сочетание атрезии пищевода с другими пороками развития:

- 1) *врожденные пороки сердца* (7 детей):  
тетрология Фалло — 1,  
болезнь Эйденлингера — 2,  
болезнь Толочинова — Роже — 4;
- 2) *Пороки развития почек* (7 детей):  
отсутствие почки — 6,  
подковообразная почка — 1;
- 3) *другие пороки развития* (19 детей):  
гемолитическая желтуха новорожденных — 2,  
атрезии желудочно-кишечного тракта — 6,  
уродства — 11.

Многие из сочетанных пороков развития оказывают существенное влияние на прогноз. Спорным остается вопрос о совместимости с жизнью атрезии пищевода в сочетании с недоразвитием кишечника (включая атрезию ануса). Новорожденному трудно перенести повторную тяжелую операцию, но в литературе есть несколько сообщений об успешной торакотомии и создании анастомоза пищевода с последующей абдоминальной операцией по поводу атрезии подвздошной кишки (Гросс).

#### ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА

Подготовку к операции начинают с момента установления диагноза в родильном доме. Ребенка помещают в кислородную палатку или непрерывно дают увлажненный кислород (через аппарат Боброва), начинают вводить сердечные средства и антибиотики. Выделяющуюся в большом количестве слизь тщательно отсасывают не реже одного раза в 10—15 минут через мягкий резиновый катетер, вводимый в рот и носоглотку. Кормление через рот абсолютно противопоказано.

Транспортировку больного в хирургическое отделение осуществляют по правилам, предусмотренным для новорожденных



с обязательной непрерывной подачей кислорода. Из отдаленных районов доставляют самолетом; полет ребенок переносит вполне удовлетворительно.

Дальнейшую подготовку в операции продолжают в хирургическом отделении, стремясь, главным образом, к ликвидации явлений пневмонии. Длительность подготовки зависит от возраста и общего состояния ребенка, а также характера патологических изменений в легких.

Дети, поступившие в первые 12 часов после рождения, не требуют длительной предоперационной подготовки (достаточно  $1\frac{1}{2}$ —2 часа). На это время новорожденного помещают в обогреваемый кювез, постоянно дают увлажненный кислород, каждые 10—15 минут отсасывают изо рта и носоглотки слизь. Вводят антибиотики, сердечные средства и витамин К; за 45 минут до операции проводят медикаментозную подготовку к наркозу.

Дети, поступившие в более поздние сроки после рождения с явлениями аспирационной пневмонии, готовятся к операции от 12 часов до 3 суток. Ребенка укладывают в возвышенном положении в обогреваемый кювез с постоянной подачей увлажненного кислорода. Через каждые 10—15 минут производят отсасывание слизи (необходим индивидуальный сестринский пост). Вводят антибиотики, сердечные средства. Обязательно назначают ингаляцию с щелочными растворами и биомицином. Парентеральное питание производят из расчета 30 мл жидкости за сутки на 1 кг веса ребенка. Сюда включают: внутривенное введение 30 мл плазмы крови, 40%-ного раствора глюкозы 2 раза по 3 мл и 10%-ного раствора хлористого кальция 2 раза по 1 мл. Остальное количество жидкости (5%-ный раствор глюкозы) ребенок получает капельно подкожно (за три приема) или капельно через прямую кишку. Обязательно вводят витамины К, С, В и гамма-глобулин. Предоперационную подготовку прекращают при заметном улучшении общего состояния ребенка и уменьшения клинических проявлений пневмонии.

Если в течение первых 6 часов предоперационная подготовка не имеет заметного успеха, то надо заподозрить наличие свищевого хода между верхним сегментом пищевода и трахеей (см. рис. 4, г, д, е), при котором слизь неминуемо попадет в дыхательные пути. Продолжение предоперационной подготовки в таких случаях будет бесполезным и необходимо предпринять неотложное оперативное вмешательство.

### ОПЕРАЦИИ ПРИ АТРЕЗИИ ПИЩЕВОДА

Оперативное вмешательство при атрезии пищевода проводят под защитным переливанием крови в количестве от 50 до 100 мл. Для этого перед операцией накладывают на вену левой голени аппарат внутривенного капельного вливания, который затем



оставляют для проведения парентерального кормления в послеоперационном периоде.

Операцией выбора при атрезии пищевода следует считать создание прямого анастомоза. Однако последний возможен только в тех случаях, когда диастаз между сегментами пищевода не превышает 1,5 см.

Дюамель (Duhamel, 1953) считает, что наложение анастомоза при большом натяжении сегментов пищевода не оправдывает себя из-за технических трудностей и возможного прорезывания швов в послеоперационном периоде. По его мнению, натяжение швов неминуемо вызывает ишемический некроз выше и особенно ниже линии анастомоза.

До операции на основании клинико-рентгенологических данных обычно бывает невозможно установить истинное расстояние между сегментами пищевода. Окончательно этот вопрос решается только во время хирургического вмешательства.

По нашим данным благоприятные для наложения анастомоза анатомические соотношения встречаются примерно у 25% больных (табл. 1).

Если обнаружен значительный диастаз (больше 1,5 см) или верхний сегмент пищевода расположен очень высоко (на уровне  $C_6 - T_1$ ), то производят первую часть двухмоментной операции — ликвидируют пищеводно-трахеальный свищ нижнего сегмента и выводят на шею верхний слепой конец пищевода. Эти мероприятия предупреждают развитие ас-

спирационной пневмонии, сохраняя тем самым жизнь больному. В последующем ребенку создают искусственный пищевод из кишки. Кормление до второго этапа операции у этих детей осуществляют через образованный желудочный свищ.

Большое значение для успешного исхода операции имеет правильное **проведение обезболивания**. Масочный наркоз, а тем более местная анестезия не должны применяться при операциях по поводу атрезии пищевода. Только интратрахеальный наркоз с частично управляемым дыханием создает условия для нормального ведения операции. Некоторые хирурги пользуются для этих целей специальной герметичной маской (Гросс).

Таблица 1

*Расстояние между сегментами пищевода, обнаруженное во время операции*

Расстояние между сегментами пищевода (в см)	Количество наблюдений
До 1	8
От 1 до 1,5	10
» 1,5 до 2	14
» 2 » 2,5	12
Свыше 3	10
Итого.....	54



## Операция прямого анастомоза пищевода при атрезии его с трахео-пищеводным свищом

Оперативный доступ к пищеводу может быть осуществлен трансплеврально и ретроплеврально. От характера доступа зависит положение ребенка на операционном столе.

**Ретроплевральный доступ** (по Насилову). Положение ребенка — на левом боку с некоторым поворотом на живот. Правую руку отводят кпереди и поднимают. Под грудь подкладывают тонкий валик из свернутой пеленки. Разрез начинают на уровне II ребра, отступая от позвоночника вправо на 1,5—2 см, и проводят вертикально книзу до VI ребра, после чего дугообразно поворачивают кнаружи, заканчивая его на лопаточной линии. Мышцы тупо расслаивают вдоль разреза и обнажают ребра. Поднадкостнично резецируют ребра с II по VI на протяжении 1,5—2 см, начиная от шейки ребра. Межреберные мышцы с проходящими в них сосудами отделяют осторожно от плевры, пересекают между наложенными кровеостанавливающими зажимами и лигируют. От задней поверхности грудной полости париетальную плевру отслаивают влажным марлевым шариком, взятым на кровеостанавливающий зажим. Подходя к непарной вене, надо помнить о возможности прорыва плевры, которая имеет здесь слепой мешок. Производят блокаду шокогенных зон средостения (5—7 мл 0,25%-ного раствора новокаина). Затем выделяют непарную вену, пересекают ее у позвоночника между двумя лигатурами и производят дальнейшую отслойку медиастинальной плевры, тем самым приступая к мобилизации сегментов пищевода.

Следует отметить, что ретроплевральный доступ при современном методе обезболивания, когда не страшен даже двусторонний пневмоторакс, не имеет преимуществ перед трансплевральным. Более того, создание анастомоза через доступ по И. И. Насилову технически труднее из-за относительно малых размеров операционного поля. Однако при некоторых показаниях ретроплевральный подход себя оправдывает (гнойничковые поражения передней поверхности грудной клетки, невозможность проведения интратрахеального наркоза и управляемого дыхания).

**Трансплевральный доступ.** Положение ребенка на левом боку. Правую руку фиксируют в поднятом и отведенном кпереди положении. Под грудь подкладывают свернутую в виде валика пеленку. Разрез кожи проводят от сосковой линии до угла лопатки по ходу V ребра. Пересекают мышцы. Кровоточащие сосуды тщательно лигируют. Плевру после рассечения межреберных мышц вскрывают по межреберью. Проводят гемостаз. Специальным винтовым ранорасширителем, крючки которого обертывают влажной марлей, разводят края раны грудной по-

лости, п  
марлей)  
раствор  
над неп  
лигатура  
вверх д  
мобилиз  
Техни  
пищевод  
операци  
шов «де  
стиналь  
тупферо  
рошее к  
можно в  
рожно р  
сегмент  
вавшиеся  
непрерыв  
иглами.  
Затем  
жит тип  
следний  
деляют  
полоска  
небольш  
жение ег  
средствен  
шелковы  
батывают  
вода (у  
трахеи о  
5 мм) яв  
ряда неп  
конце пи  
жалку. М  
другу за  
заходят д  
приступан  
В тех  
значитель  
ную мобил  
и выводят  
ходимо пр  
рию, так  
чением из  
ментами п  
дельными



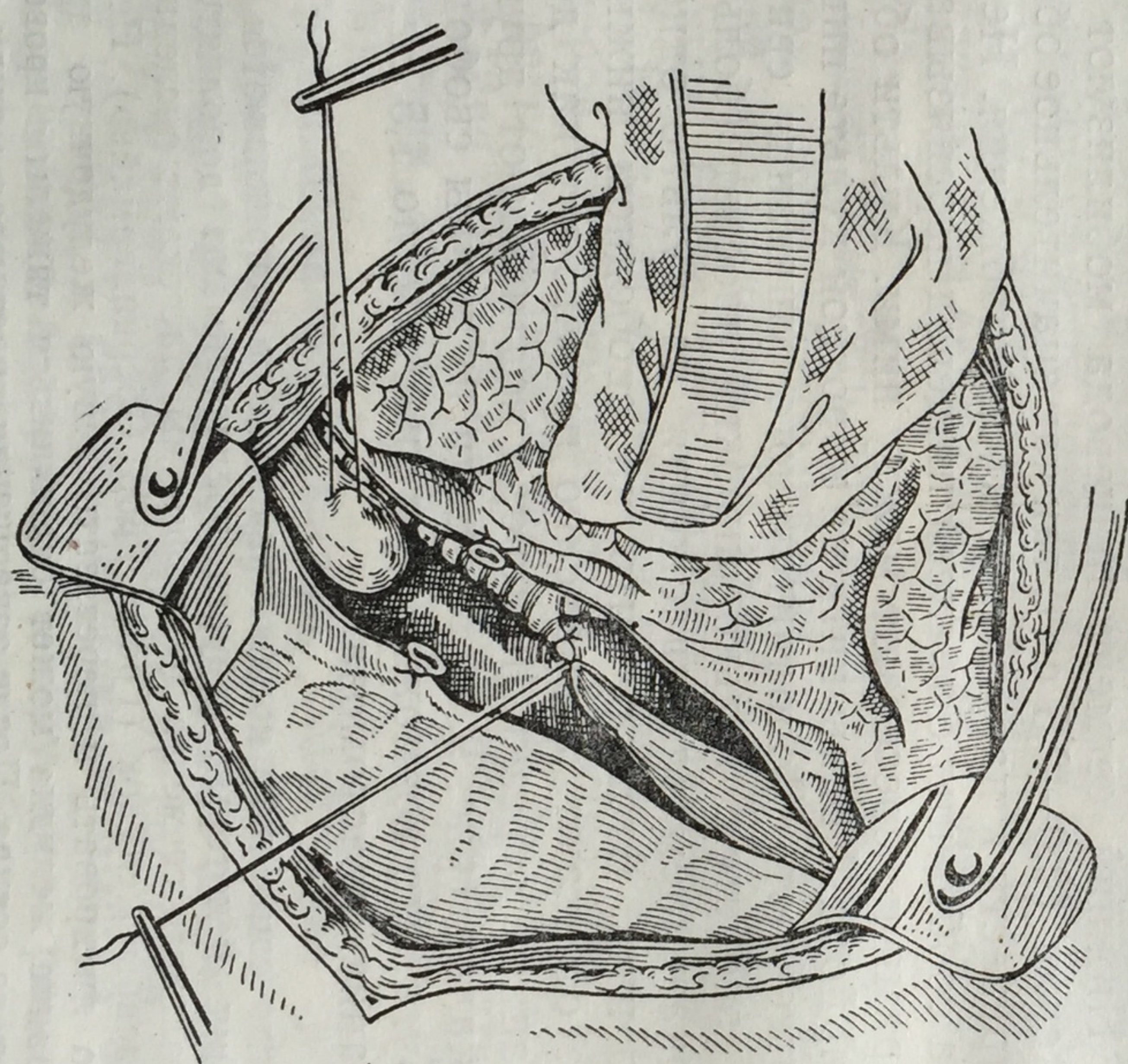
лости, после чего подъемником Буяльского (также обернутым марлей) отводят кпереди легкое. В шокогенные зоны вводят раствор 0,25%-ного новокаина (5—7 мл) и рассекают плевру над непарной веной. Сосуд выделяют и пересекают между двумя лигатурами. Над пищеводом рассекают медиастинальную плевру вверх до купола и вниз — до диафрагмы. Затем приступают к мобилизации сегментов пищевода.

**Техника мобилизации сегментов пищевода.** Верхний сегмент пищевода находят по катетеру, введенному в него до начала операции через нос. На вершину слепого мешка накладывают шов «держалку», за которую подтягивают его, отслаивая медиастинальную плевру и осторожно выделяют кверху влажным тупфером (пинцетом не трогать!). Оральный сегмент имеет хорошее кровоснабжение, что позволяет мобилизовать его возможно выше. Плотные сращения с задней стенкой трахеи осторожно рассекают ножницами. При наличии между верхним сегментом и трахеей фистулы последнюю пересекают и образовавшиеся отверстия в трахее и пищеводе ушивают двурядным непрерывным краевым шелковым швом атравматическими иглами.

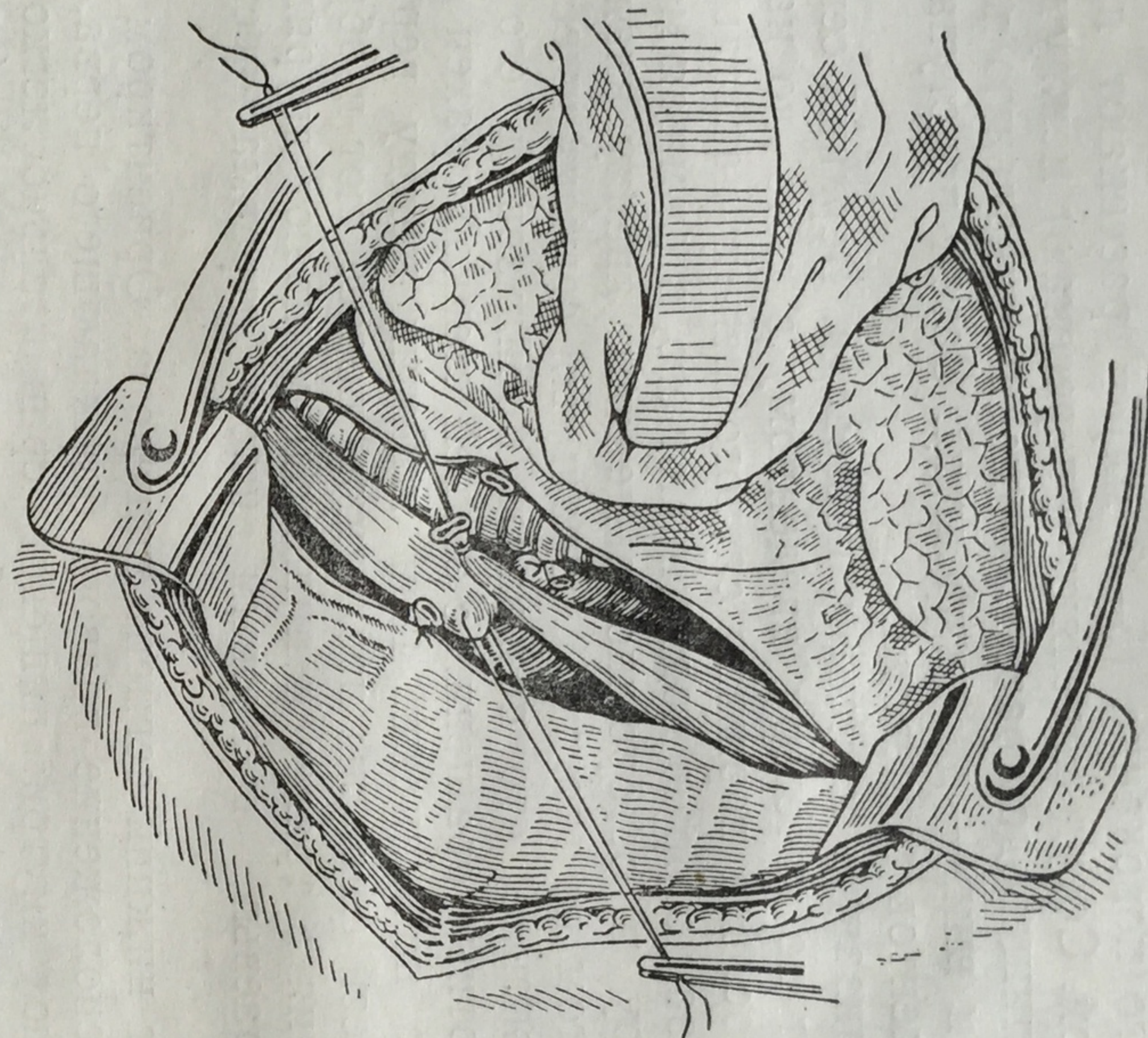
Затем находят нижний сегмент пищевода. Ориентиром служит типичное расположение правого блуждающего нерва. Последний отстраняют кнутри; пищевод сравнительно легко выделяют из окружающих тканей и берут на держалку (тонкая полоска резины). Нижний сегмент пищевода мобилизуют на небольшом протяжении (2,0—2,5 см), так как значительное обнажение его может привести к нарушению кровоснабжения. Непосредственно у места сообщения с трахеей пищевод перевязывают шелковыми лигатурами и пересекают между ними. Культю обрабатывают настойкой йода. Концы нити на короткой культе пищевода (у трахеи) отсекают. Дополнительного ушивания свища трахеи обычно не требуется. Только широкий просвет (больше 5 мм) является показанием для наложения на культю одного ряда непрерывного шва. Вторую нить на свободном нижнем конце пищевода не отсекают, а временно используют как держалку. Мобилизованные отрезки пищевода подтягивают друг к другу за нити-держалки (рис. 9, а, б). Если их концы свободно заходят друг за друга, что возможно при диастазе до 1,5 см, то приступают к созданию анастомоза.

В тех случаях, когда свободные концы пищевода не соприкасаются без значительного натяжения, некоторые хирурги предпринимают дополнительную мобилизацию дистального сегмента до диафрагмы, рассекают последнюю и выводят в полость плевры желудок (Гросс, Гроб, Обернидермайер). Необходимо предварительно лигировать и перевязать левую желудочную артерию, так как подтягивание желудка может осложниться тяжелым кровотечением из-за разрыва этого сосуда. После завершения анастомоза между сегментами пищевода выведенную часть желудка фиксируют к диафрагме отдельными шелковыми швами (рис. 10, а, б).





*a*



*b*

Рис. 9. Операция при атрезии пищевода.

Мобилизация сегментов пищевода: *a* — медиастинальная плевра рассечена продольно над пищеводом, непарная вена пересечена между лигатурами. Верхний сегмент пищевода взят на шов-держалку и выделен на всем протяжении. Нижний сегмент перевязан двумя нитями у места сообщения с трахеей, мобилизован книзу на 1,5—2 см; *b* — мобилизованные отрезки пищевода подтянуты друг к другу за нити-держалки — их концы без натяжения сближены.



Нами в 1957—1958 гг. у 3 новорожденных была проведена операция выведения желудка в плевральную полость. Дети погибли в первые дни после вмешательства в связи с дыхательной недостаточностью и частичным некрозом нижнего сегмента пищевода. В последующем мы отказались от этой методики, предпочитая двухмоментную операцию.

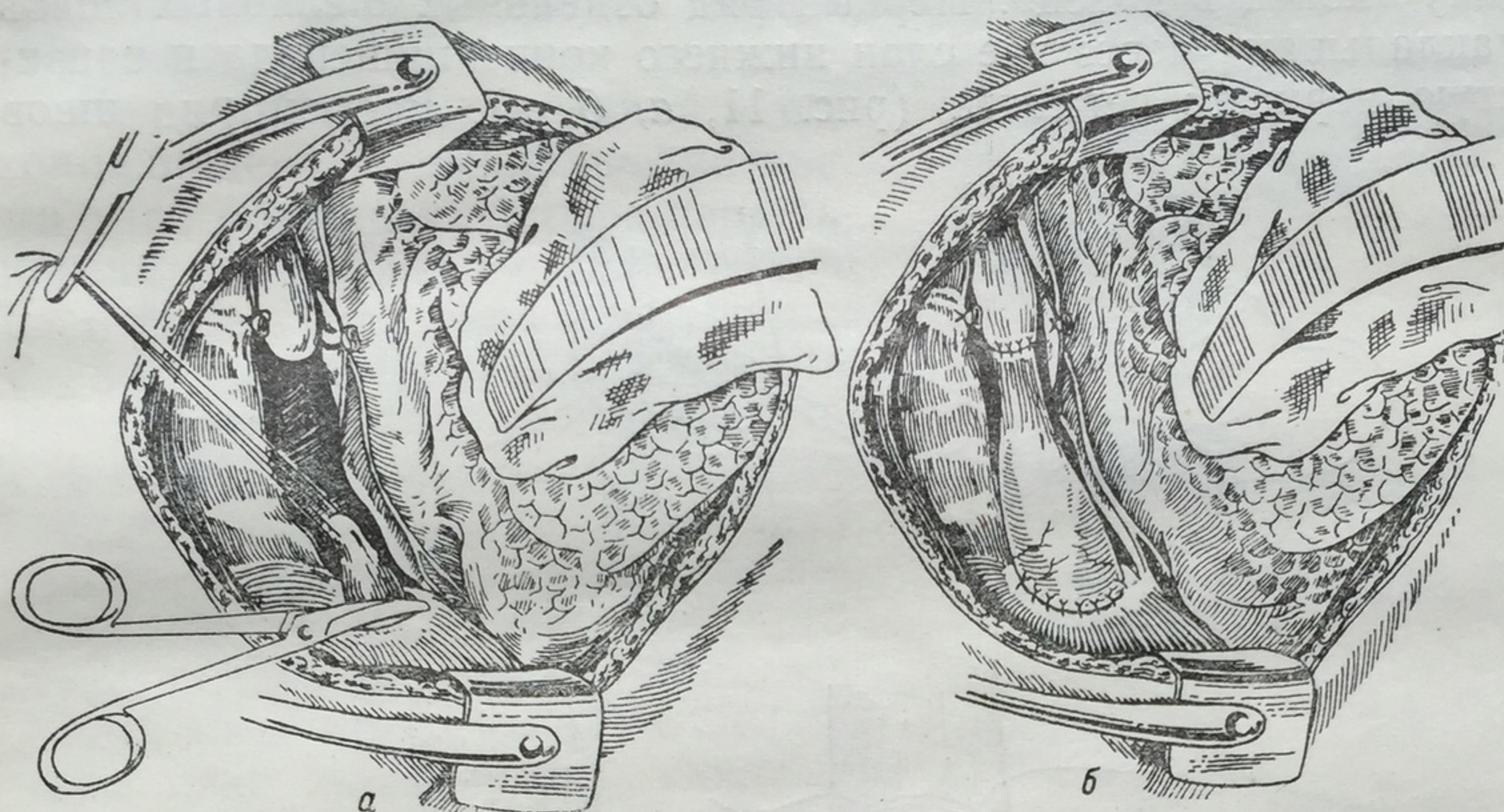


Рис. 10. Операция при атрезии пищевода.

Мобилизация кардиальной части желудка при коротком дистальном сегменте пищевода; а — вершина дистального сегмента взята на нити-держалки и выделена до диафрагмы; б — кардиальный отдел желудка после перевязки и пересечения левой желудочной артерии, подтянут в грудную полость и наложен прямой анастомоз между сегментами пищевода. Диафрагма подшита отдельными шелковыми швами к стенке выведенного желудка.

**Техника наложения внутригрудного прямого анастомоза.** Создание анастомоза является наиболее трудной частью операции. Затруднения возникают не только в связи с большим диастазом между отрезками пищевода, но зависят также и от ширины просвета дистального сегмента. Чем уже его просвет, тем труднее наложение швов, больше вероятности их прорезывания и возникновения сужения на месте анастомоза в послеоперационном периоде. По нашим данным наиболее часто дистальный сегмент пищевода имеет ширину просвета до 0,5 см (табл. 2).

В связи с многообразием анатомических вариантов порока при атрезии пищевода применяют различные методы прямого

Таблица 2

*Ширина просвета в начальной части нижнего сегмента пищевода, выявленная во время операции*

Ширина просвета (в см)	Количество наблюдений
До 0,3	5
От 0,3 до 0,5	39
» 0,5 » 1	10
Итого.....	54



анастомоза. Для наложения швов пользуются атравматическими иглами.

Хайат (Haight a. Towsley, 1943) рекомендует осуществлять первичный анастомоз путем соединения отрезков пищевода по типу «конец в конец». Первый ряд отдельных шелковых швов накладывают через все слои нижнего конца пищевода и слизистую верхнего сегмента (рис. 11, а, б, в). Второй ряд швов

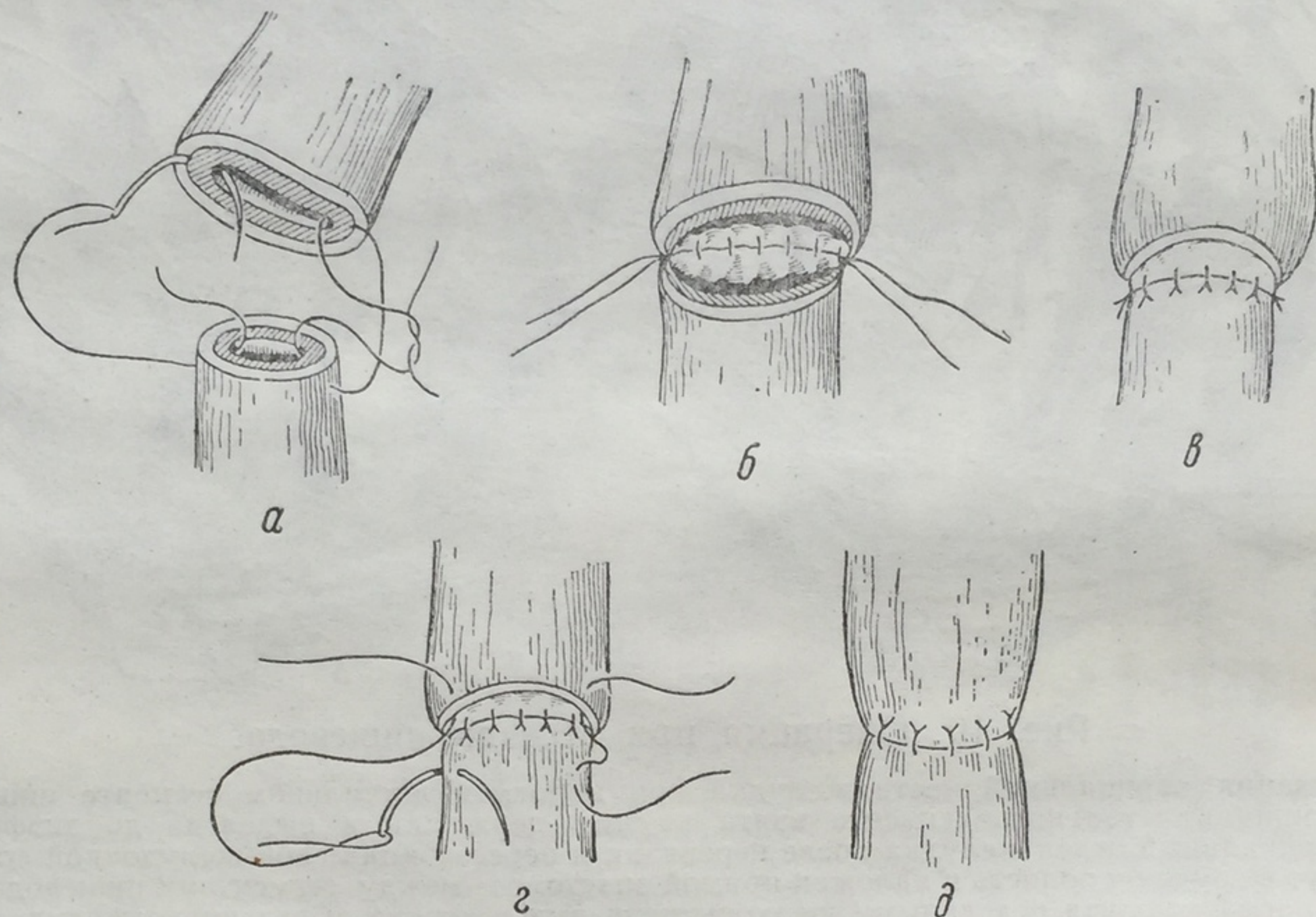


Рис. 11. Операция при атрезии пищевода.

Методика прямого анастомоза пищевода по Хайату: а, б, в — первый ряд отдельных шелковых швов накладывают через все слои дистального сегмента пищевода и слизистую оболочку вскрытого у вершины центрального сегмента; г, д — второй ряд швов через мышечные слои пищевода, нижний сегмент оказывается вдвинутым в верхний, как труба телескопа («телескопический метод»).

проводят через мышечный слой обоих сегментов пищевода (рис. 11, г, д). Наибольшая трудность этого метода состоит в наложении швов первого ряда на крайне тонкие и нежные ткани, которые прорезываются при самом ничтожном натяжении. Анастомоз Хайата применим при небольшом диастазе между отрезками пищевода и широком нижнем сегменте.

Даниель (Daniel, 1944) для создания анастомоза использует катетер, введенный в пищевод через нос до начала операции. Оральный сегмент пищевода вскрывают (0,5 см) на вершине слепого конца и через отверстие проводят катетер.

Затем катетер продвигают в просвет нижнего сегмента и далее до желудка. Край нижнего сегмента пищевода крепко завязывают шелковой нитью вокруг катетера и протягивают за последний в просвет верхнего сегмента на глубину до 1 см. Край раны верхнего сегмента подшивают вокруг нижнего двухэтаж-



ными шелковыми швами (рис. 12, а). Катетер удаляют после того, как прорезывается нить, фиксирующая нижний сегмент пищевода к катетеру. Эта методика наиболее проста, но она не нашла широкого распространения из-за частого возникновения сужений в месте сшивания концов пищевода.

Ледд предложил соединять оба конца пищевода специальными швами типа обвивных. Четыре пары таких нитей, наложенных симметрично на оба сегмента пищевода, вначале служат как держалки, за которые подтягивают концы пищевода. После сближения их краев соответствующие нити связывают. При завязывании швов края пищевода вворачиваются внутрь. Анастомоз укрепляют вторым рядом отдельных шелковых швов. Предложенные Леддом швы дают возможность накладывать анастомоз при некотором натяжении без опасения прорезать нитями нежные ткани органа (рис. 12, б). Гросс и Скотт (Gross а. Scott W., 1946) разработали методику косого анастомоза пищевода, которая значительно уменьшает возможность образования стриктуры в месте сшивания. Для наложения анастомоза применяют швы Ледда, а второй ряд укрепляют отдельными шелковыми швами (рис. 12, в). Тен Кате (Ten-Kate, 1952) внес оригинальное дополнение в технику наложения анастомоза. При наличии диастаза между концами пищевода автор уменьшает натяжение путем удлинения верхнего сегмента. Для этого на вершине слепого мешка образуют дугообразный лоскут, который отворачивают книзу и затем ушивают в виде трубки над дистальным, более узким, сегментом (рис. 12, г). При этом методе в послеоперационном периоде возможно нарушение проходимости анастомоза из-за рубцовых изменений в суженном отделе пищевода.

Нами разработан и применяется в клинике с 1956 г. несколько иной способ удлинения сегментов пищевода. На боковых поверх-

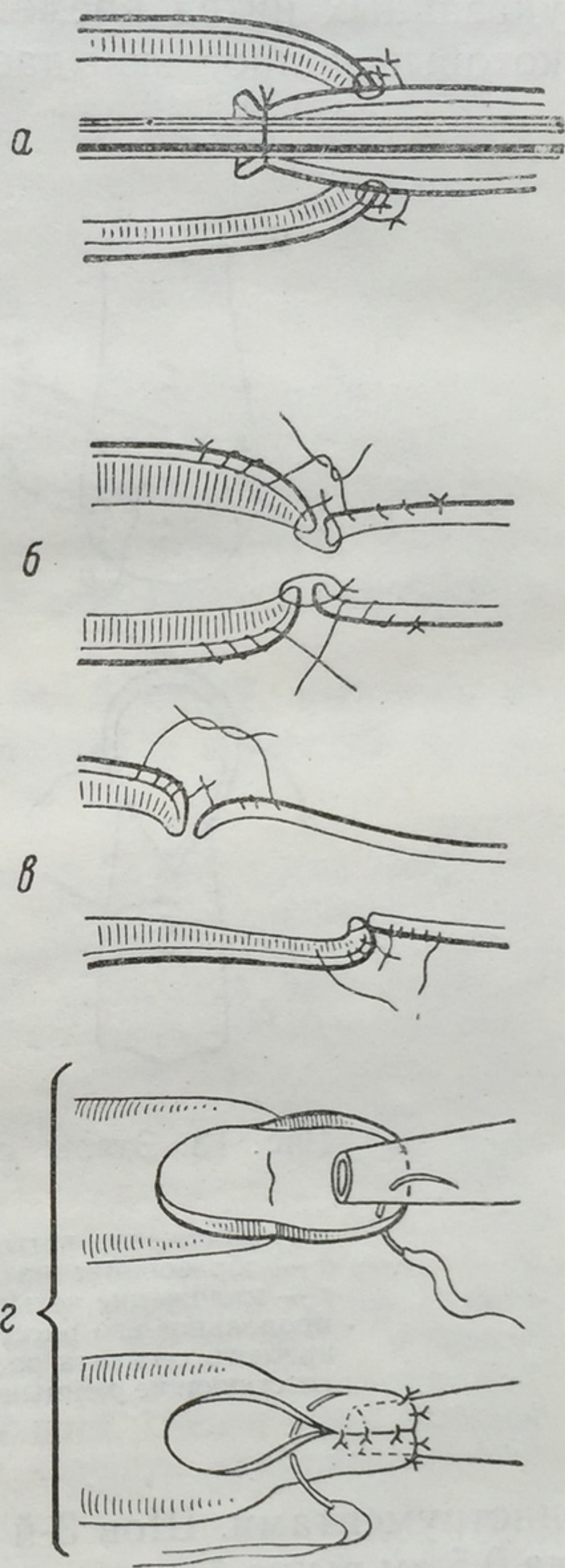


Рис. 12. Различные методы образования анастомоза.

а — метод Даниеля; б — метод Ледда; в — косой анастомоз Гросса и Скотта; г — метод Тен Кате.



ностях центрального отрезка пищевода, на расстоянии приблизительно 0,7 см от его вершины, накладывают 1 и 2-й швы, захватывая каждой нитью 2—3 раза только мышечный слой пищевода («обвивной шов»; рис. 13, а, нити 1—2). Свободные концы указанных нитей временно служат держалками, подтягивая за которые полностью удастся избежать травматизации пищевода

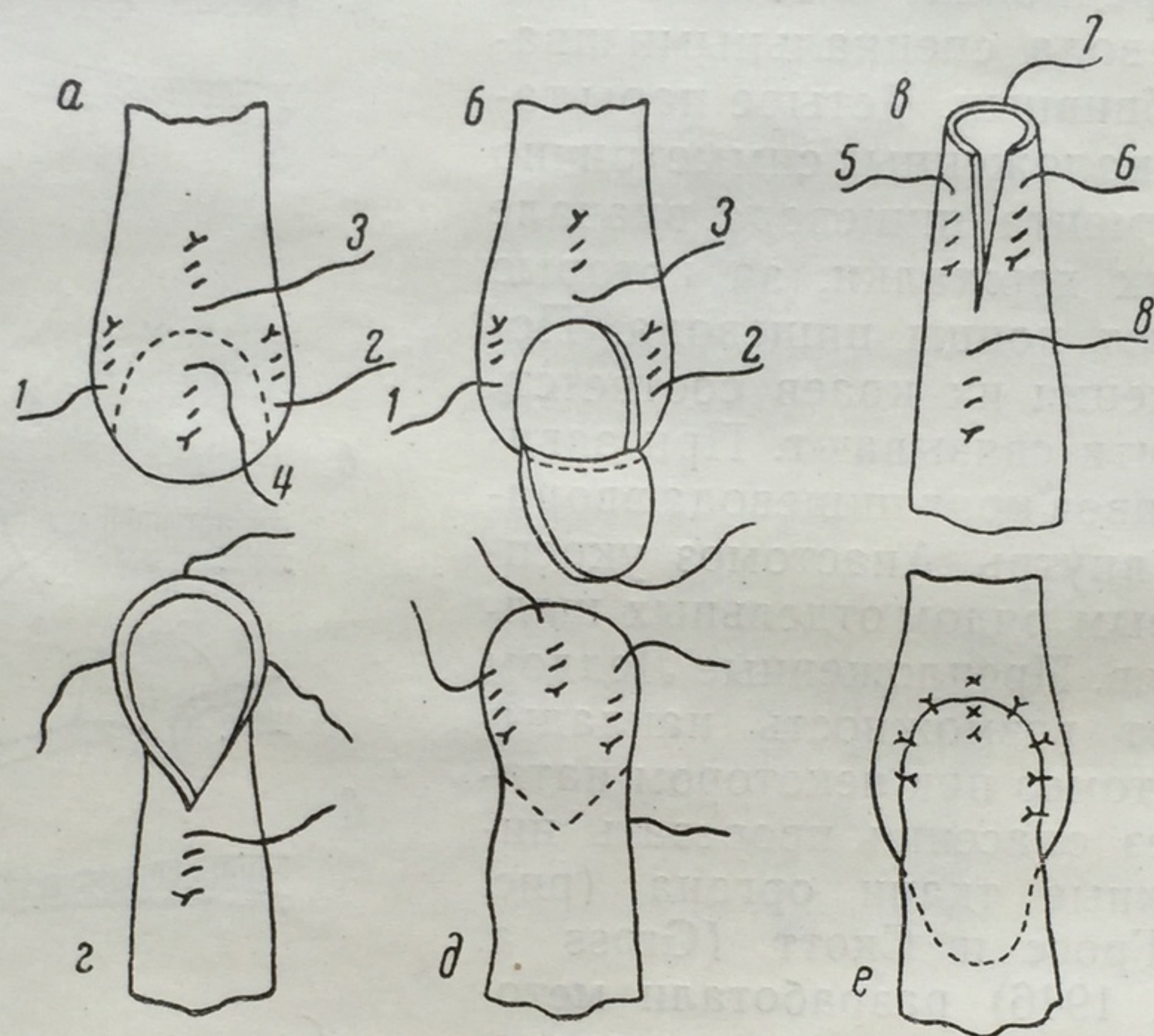


Рис. 13. Этапы образования анастомоза по методу автора.

а — наложение четырех основных швов на верхний сегмент; б — образование на верхнем сегменте дугообразного лоскута; в — наложение четырех основных швов на нижний сегмент и продольное его рассечение на 1,5 см; г, д — рассеченная часть нижнего сегмента распластана, края его закруглены; е — соответствующие концы нитей связаны, наложен второй ряд швов. Анастомоз закончен.

инструментами. Шов 3-й накладывают по передней поверхности на 0,5 см выше боковых швов, а 4-й — также по передней поверхности, но несколько ниже предыдущего. Между швами 3 и 4-м проводят дугообразный разрез, образуя лоскут диаметром 0,5—0,7 см из всех слоев стенки пищевода. Основание лоскута приходится на вершине центрального сегмента пищевода. Шов 4-й остается на образованном лоскуте, а когда последний отворачивают книзу, то он оказывается на задней поверхности пищевода (рис. 13, б). Швы 5 и 6-й (рис. 13, в) накладывают на нижний сегмент пищевода с обеих его сторон, отступя от вершины мобилизованного конца на 0,5—0,7 см. Эти швы временно служат держалками. Затем нижний сегмент рассекают между швами 5 и 6-м по задней поверхности продольно от вершины книзу.



Длина разреза должна быть около 1—1,5 см. Шов 7-й накладывают у верхнего края передней поверхности нижнего сегмента пищевода. Последний (8-й) шов образуют на задней поверхности у конца продольного разреза. Рассеченную часть нижнего сегмента распластывают, края его закругляют (рис. 13, г, д).

Катетер, который до начала операции вводят через нос в верхний сегмент пищевода, продвигают далее через образованное отверстие в нижний отрезок и желудок. Над катетером связывают соответствующие нити-держалки, сначала задние, а затем боковые и передние. Таким образом создают первый ряд швов анастомоза (рис. 13, е).

Второй ряд швов анастомоза образуют отдельными шелковыми нитями, которые особенно внимательно следует накладывать на задней поверхности пищевода. После завершения второго ряда швов анастомоз можно считать законченным. Катетер оставляют в пищеводе на 1—2 суток для кормления ребенка, а затем удаляют.

По приведенной методике оперировано 5 детей, выписку из истории болезни одного из них мы приводим в качестве иллюстрации.

Мальчик З., поступил в клинику 5/1 1956 г., через 24 часа после рождения. Вес ребенка 3500 г, длина 50 см. Матери 41 год, страдает хроническим полиартритом. Беременность и роды протекали без осложнений. Атрезия пищевода диагностирована в родильном доме после первых кормлений. При поступлении состояние ребенка сравнительно удовлетворительное, имелась умеренно выраженная аспирационная пневмония, явления которой уменьшились после трехчасовой предоперационной подготовки. Операция проведена под интратрахеальным наркозом с частично управляемым дыханием. Ревизией плевральной полости установлено наличие атрезии III типа (см. рис. 4, в). После мобилизации сегментов пищевода и ликвидации трахео-пищеводного свища диастаз между отрезками пищевода оказался протяженностью около 2 см. Удлинение верхнего сегмента пищевода по нашей методике позволило создать анастомоз без значительного натяжения. Продолжительность операции 1 час 30 минут. На вторые сутки удален из пищевода катетер и начато кормление через рот. Выписан домой в возрасте 37 дней. Проверенные отдаленные результаты через 1—3 и 5 лет показывают хорошую проходимость анастомоза.

В тех случаях, когда при операции выясняется, что отрезки пищевода соприкасаются без натяжения или заходят друг за друга, мы пользуемся наиболее простым анастомозом «конец в бок». После мобилизации, перевязки и отсечения от трахеи нижний сегмент пищевода (через мышечные слои) подшивают задней поверхностью на протяжении 0,8—1,2 см непрерывным шелковым швом к вершине (концу) расширенного верхнего сегмента, образуя первый ряд швов задней губы будущего анастомоза (рис. 14, а). Вскрывают (0,5—0,7 см) просвет обоих сегментов пищевода, отступя на 1—2 мм от линии шва, и накладывают второй ряд краевых шелковых швов задней губы анастомоза (рис. 14, б). Через образованные отверстия проводят катетер из



верхнего сегмента в нижний до желудка. Переднюю губу анастомоза образуют над катетером двухрядным непрерывным шелковым швом: первый ряд (краевой) — через все слои пищевода, а второй ряд — через мышечные слои обоих отрезков (рис. 14, в, г).

После окончания анастомоза медиастинальную плевру уши-

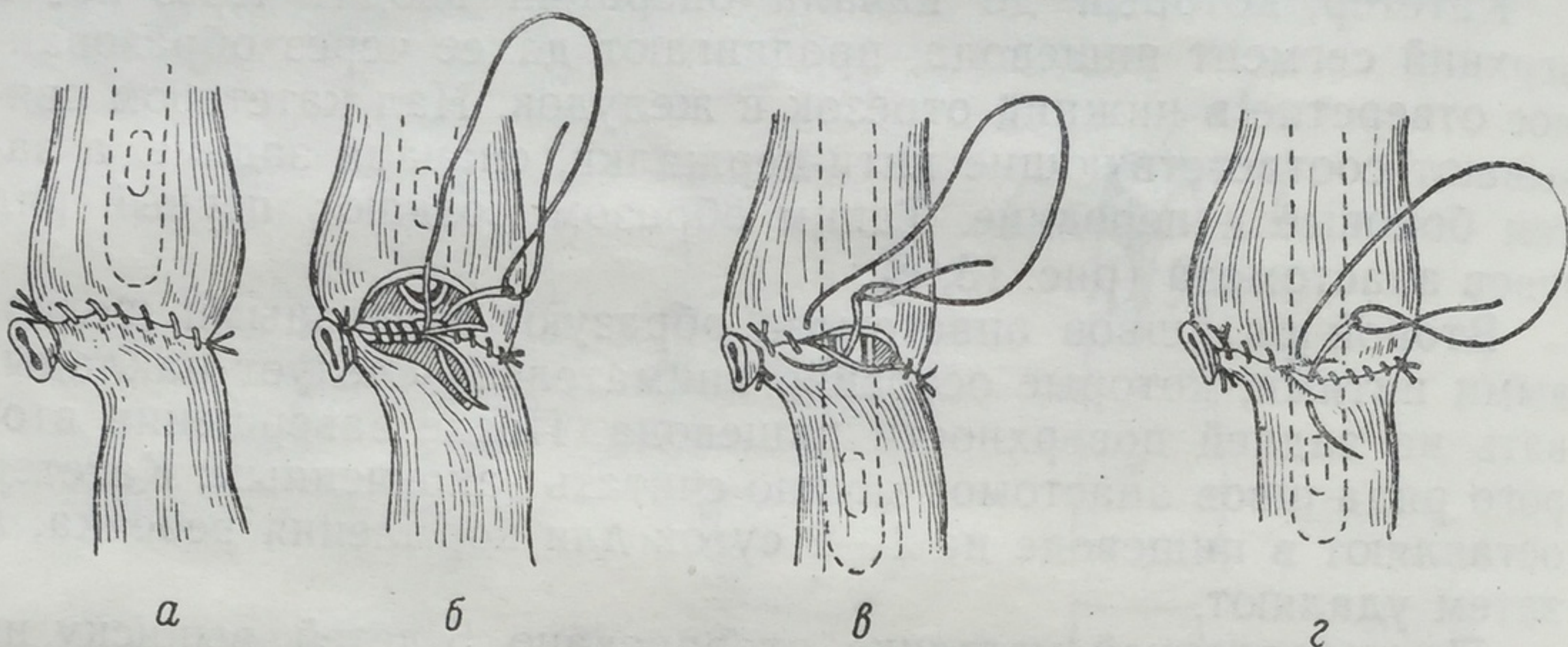


Рис. 14. Операция при атрезии пищевода.

Методика создания прямого анастомоза пищевода — «конец в бок»: а — нижний сегмент пищевода подшит непрерывным шелковым швом (через мышечные слои) задней поверхностью к вершине сегмента. Образован первый ряд шва задней губы анастомоза; б — оба сегмента пищевода вскрыты параллельно линии швов, начато образование второго ряда краевых шелковых швов задней губы анастомоза; в — проведение из верхнего сегмента в нижний катетера (показан пунктиром) и образование над ним первого ряда швов передней губы анастомоза; г — укрепление анастомоза вторым рядом непрерывного шва.

вают над пищеводом и грудную клетку послойно закрывают наглухо. Одновременно легкие расправляют аппаратом для интратрахеального наркоза. Контрольной рентгенограммой выясняют степень расправления легкого на стороне операции. При наличии пневмоторакса производят пункцию плевры и воздух отсасывают шприцем.

### Двухмоментная операция при атрезии пищевода

**Первый этап** операции состоит из ликвидации пищеводно-трахеальных свищей, выведения орального сегмента пищевода на шею и создания желудочного свища для питания ребенка.

До 1961 г. в клинике первый этап двухмоментной операции был проведен 4 новорожденным. Желудочный свищ у этих больных образован по методике, рекомендуемой Гроссом, Беттексом (Bettex, 1961) и другими авторами. Первую неделю состояние оперированных детей было вполне удовлетворительным, но с 8—10-го дня гастростомическое отверстие начало расширяться. Постепенно кормление через желудочный свищ стало невозможным — вся вводимая жидкость вытекала вокруг трубки. Оперированные дети погибли от истощения через 1—1½ месяца не-



смотря на парентеральное питание, применение различных обтураторов и т. п.

Для предупреждения указанных осложнений нами разработана новая методика первого этапа операции — эзофагостомия дистального сегмента пищевода с выведением его на переднюю брюшную стенку. Поступающее в желудок через эзофагостомическое отверстие молоко не вытекает после кормления, так как при этой операции остается сохраненным кардиальный жом. 4 из 6 оперированных новорожденных хорошо развиваются (2 погибли в связи с сочетанными пороками). Ниже приводится техника применяемой в нашей клинике операции.

Оперативный доступ к пищеводу осуществляют трансплевральным путем. После введения в шокогенные зоны 0,25%-ного раствора новокаина, лигирования и пересечения непарной вены рассекают медиастинальную плевру от купола до диафрагмы. Убедившись, что создание прямого анастомоза невозможно, приступают к мобилизации сегментов пищевода по приведенной выше методике (см. стр. 33).

Вначале выделяют верхний сегмент на возможно большем протяжении. При наличии трахеального свища последний пересекают и образовавшиеся отверстия в пищеводе и трахее ушивают непрерывным краевым швом. Затем мобилизуют нижний сегмент, перевязывают его у трахеи и пересекают между двумя лигатурами. На короткую культю у трахеи накладывают несколько погружных шелковых швов. Блуждающий нерв отстраняют кнутри, и пищевод осторожно выделяют от диафрагмы (рис. 15, а). Тупым путем (раскрывая введенный зажим Пеана) расширяют пищеводное отверстие, подтягивают желудок и рассекают вокруг кардиального отдела листок брюшины (беречь блуждающий нерв!). После этого ребенка поворачивают на спину и производят верхнюю лапаротомию правым парамедианным разрезом. Мобилизованный дистальный сегмент проводят в брюшную полость через расширенное пищеводное отверстие (рис. 15, б, в), затем пересекают между двумя лигатурами левую желудочную артерию. В эпигастральной области слева от средней линии производят поперечный разрез длиной 1 см через все слои брюшной стенки. В образованное отверстие проводят мобилизованный пищевод таким образом, чтобы он возвышался над кожей не меньше 1 см. Стенку его изнутри фиксируют несколькими швами к брюшине, снаружи подшивают к коже (рис. 15, г, д). В желудок через выведенный пищевод вставляют тонкую резиновую трубку, которую фиксируют шелковой нитью, завязанной вокруг выступающей части пищевода. Раны брюшной стенки и груди зашивают наглухо (рис. 15, е).

Операцию заканчивают выведением верхнего сегмента пищевода на шею. Для этого под лопатки ребенку подкладывают тонкий валик (свернутую пеленку). Голову поворачивают



направо. Разрез длиной до 1,5 см проводят над ключицей слева у внутреннего края кивательной мышцы. Рассекают поверхностную фасцию и тупо расслаивают ткани до пищевода (последний без труда обнаруживают по введенному в него до операции кате-

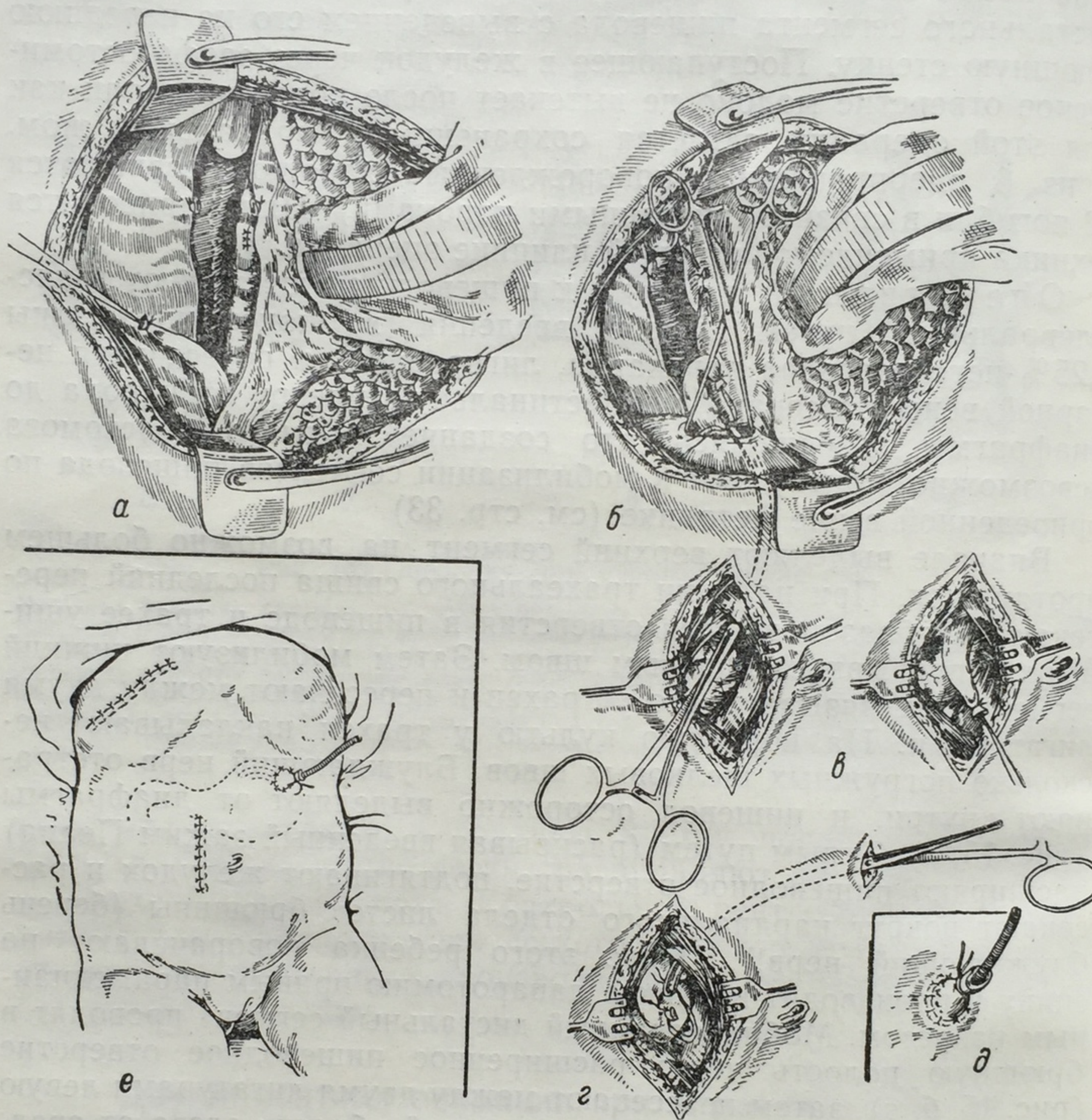


Рис. 15. Первый этап двухмоментной операции при атрезии пищевода по методу автора.

*а* — нижний сегмент пищевода мобилизован до диафрагмы; *б, в* — пищеводное отверстие расширяют тупым путем, производят парамедианную лапаротомию и мобилизованный нижний сегмент пищевода выводят в рану передней брюшной стенки; *г, д* — через добавочный разрез в эпигастральной области слева проведен пищевод, его стенка подшита отдельными швами к брюшине и коже; *е* — общий вид после окончания операции.

теру). Изогнутым диссектором обходят пищевод, мобилизуют в дистальном направлении и слепой конец выводят в рану. Несколькими (4—5) отдельными швами стенку его по окружности фиксируют в глубине раны к мышцам шеи. Затем просвет пищевода вскрывают на вершине и края через все слои подшивают к коже.



Второй этап операции — образование пищевода из кишки — проводят в возрасте около года, когда ребенок достаточно окрепнет (Беттекс, Рогерс — Rogers, 1961).

### ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЕ ВЕДЕНИЕ

Успех операции во многом зависит от правильного проведения послеоперационного периода. Для более тщательного ухода и внимательного наблюдения в первые дни после хирургического вмешательства необходим индивидуальный сестринский пост и постоянный контроль врача. Ребенка в палате укладывают в обогреваемый кювез, придавая телу возвышенное положение, постоянно дают увлажненный кислород. Назначают сердечные средства, антибиотики, витамины К, С, В, УВЧ на грудь. Через 24 часа после операции проводят контрольную рентгенографию грудной полости. Выявление жидкости или газа на стороне операции является показанием к пункции плевры, которую проводят в 7-е межреберье по заднеподмышечной линии.

В первые часы после операции у ребенка может прогрессивно нарастать дыхательная недостаточность. Мы наблюдали подобное раннее осложнение у 4 детей, которым потребовалась срочная интубация и проведение вспомогательного дыхания после отсасывания из трахеи слизи. В таких случаях через несколько часов состояние ребенка обычно улучшается и можно удалить трубку из трахеи. Повторную интубацию после создания анастомоза следует проводить с большой осторожностью: ошибочное введение трубки вместо трахеи в пищевод грозит разрывом швов анастомоза. Мы имели, к несчастью, подобное наблюдение.

Мальчик К., доставлен в клинику санитарной авиацией 21/V 1961 г. в возрасте 32 часов. В родильном доме диагноз атрезии пищевода поставлен только после 8-го кормления. Состояние ребенка при поступлении тяжелое, определяется двусторонняя пневмония, температура тела  $38,6^{\circ}$ . Предоперационная подготовка проводилась в течение 24 часов, после чего состояние больного заметно изменилось в лучшую сторону, в легких выслушивались единичные сухие хрипы, температура тела снизилась до  $37,1^{\circ}$ .

Произведена операция под интратрахеальным наркозом с частично управляемым дыханием. При торакотомии обнаружена атрезия пищевода со свищевым ходом между дистальным сегментом и трахеей. Отсутствие диафрагмы между отрезками пищевода и широкий конец дистального отрезка позволили создать анастомоз по Хайату. Длительность операции 1 час. 15 минут.

Отмечено хорошее состояние ребенка в первые 16 часов после вмешательства. Затем появился цианоз, затрудненное дыхание, при вдохе стали втягиваться межреберные промежутки. Удаление слизи из зева не принесло улучшения. Дежурный хирург произвел интубацию, отсосал кровянистую слизь, но дыхание не улучшилось. Думая, что просвет интубационной трубки закупорился слизью, хирург дезинтубировал больного и повторно ввел в трахею промытую трубку. Дыхание ребенка стало несколько глубже после отсасывания небольшого количества густого секрета, но общее состояние оставалось очень тяжелым. Спустя 3 часа ребенок вновь дезинтубирован и ему произведена трахеостомия. Состояние временно улучшилось, явления пневмонии стали уменьшаться, но попытки кормления через рот вызывали цианоз. Ребенок погиб



через 2 дня после операции. На патологоанатомическом вскрытии обнаружен гнойный медиастинит и полное разъединение сегментов пищевода. Видимо, при интубации трубка была введена в пищевод и повредила анастомоз.

Приведенное наблюдение позволяет сделать вывод о том, что в послеоперационном периоде детям с атрезией пищевода повторные интубации следует производить возможно реже и только врачом, имеющим значительный опыт этой манипуляции. Мы считаем, что отек голосовых связок или стойкое затруднение дыхания является показанием к проведению трахеотомии.

**Техника трахеотомии.** Разрез кожи производят точно по средней линии от уровня перстневидного хряща книзу до яремной вырезки. Подкожную клетчатку и белую линию шеи рассекают между двумя пинцетами на длину разреза кожи. Затем тупо отделяют друг от друга грудино-подъязычные мышцы и продольными движениями сомкнутого глазного пинцета отодвигают кверху перешеек щитовидной железы и книзу вилочковую железу, обнажая трахею. Мягкие ткани раздвигают тупыми крючками и приступают к горлосечению. Вкалывают по обе стороны от средней линии по острому однозубому крючку, которыми фиксируют трахею. В нижнюю часть обнаженной трахеи вкалывают остроконечный скальпель и рассекают 2 кольца (рис. 16, а). Отверстие в трахее расширяют глазными пинцетами или очень узким трахеорасширителем (рис. 16, б). В просвет дыхательного горла осторожно вводят трахеотомическую трубку самых малых размеров (рис. 16, б, в). Между щитком трубки и раной прокладывают марлевую салфетку. Трубку фиксируют при помощи заранее вдетых марлевых тесемок, которые завязывают на задней поверхности шеи (рис. 16, г).

После введения трахеотомической трубки и отсасывания через нее слизи дыхание ребенка обычно становится ровным и более глубоким. Через трахеотомическую трубку постоянно дают увлажненный кислород и при необходимости проводят вспомогательное дыхание специальным аппаратом для искусственного дыхания или наркозным аппаратом (ручным способом).

Трубку удаляют спустя 2—4 дня, после того, как ликвидируются послеоперационные осложнения со стороны дыхательной системы. Рана на шее самостоятельно закрывается в течение 4—7 дней.

Необходимость в трахеотомии возникает сравнительно редко, но при возникновении показаний надо выполнять операцию без задержки.

В послеоперационном периоде очень важен правильный расчет количества жидкости, необходимой для парентерального введения ребенку. Многие авторы предупреждают, что опасность таится в излишнем ее введении, так как перегрузка венозной системы питающими растворами ведет к отеку легких, ухудше-



нию общего состояния, а в ряде случаев является причиной смерти (Кайзеве́тер, Гросс).

Некоторые хирурги для питания ребенка в послеоперационном периоде на 9—15 дней создают свищ желудка. Мы не при-

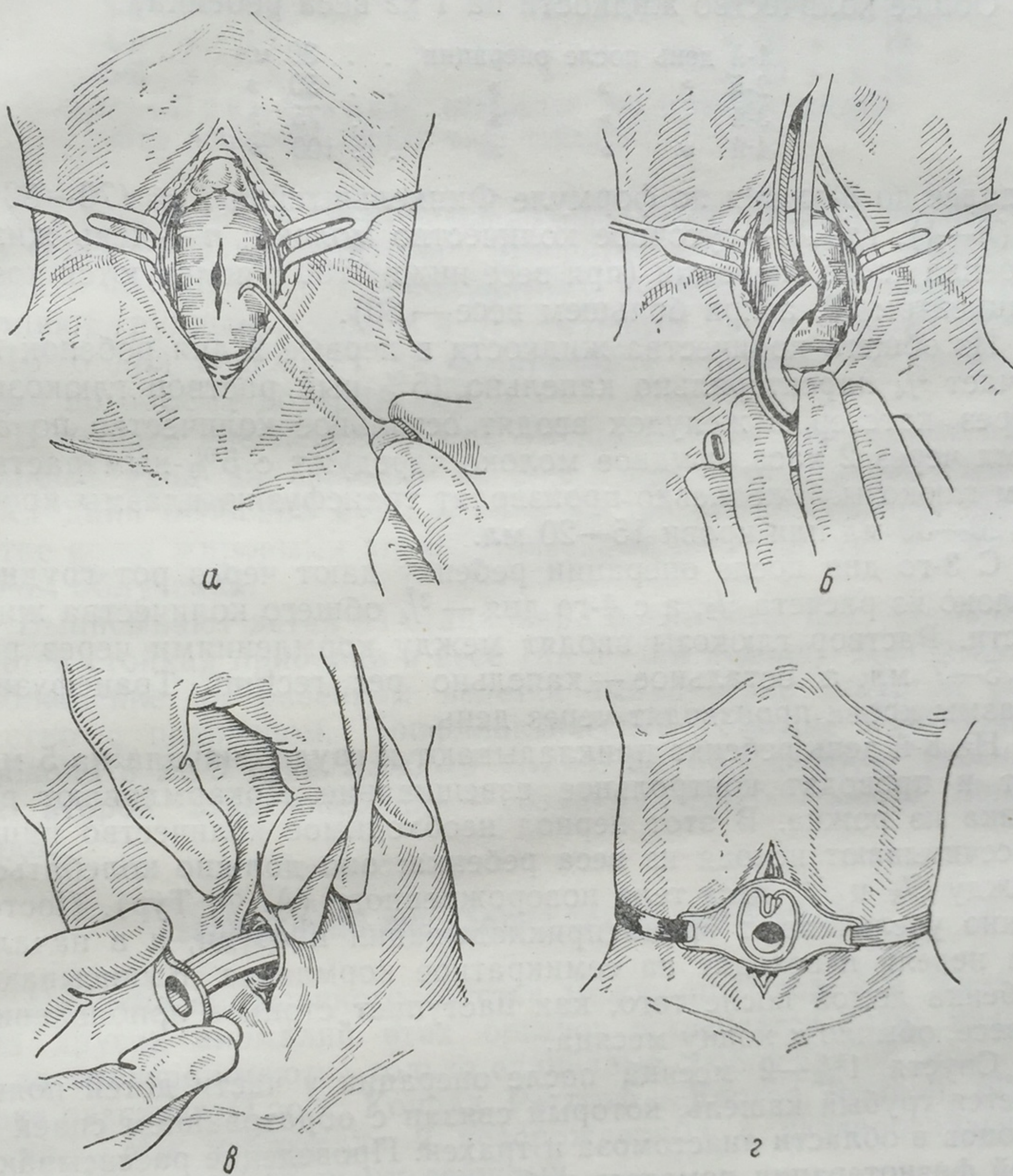


Рис. 16. Этапы операции трахеотомии.

а — вскрытие трахеи; б, в — заведение в трахею канюли; г — фиксирование канюли марлевыми тесемками.

бегали к этой добавочной операции. Все 8 детей, выписанных из клиники после создания анастомоза здоровыми, получали в первые сутки парентеральное питание и введение жидкости через оставленный в пищеводе катетер. Последний обычно убирают на вторые-третьи сутки после вмешательства и начинают давать жидкость через рот, сначала пипеткой (2 дня), а затем через



рожок. Кормление проводят очень медленно, постоянно подогревая молоко (раствор глюкозы).

Ниже приведена примерная схема питания для доношенного новорожденного в первые 7—8 дней после операции.

Общее количество жидкости на 1 кг веса ребенка:

1-й день после операции	. .	30 мл
2-й » » »	. .	50 »
3-й » » »	. .	75 »
4-й » » »	. .	100 »

и далее до 8-го дня по формуле Финкельштейна  $X = (70-80) \times X(n-1)$ , где  $X$  — суточное количество молока;  $n$  — день жизни ребенка после операции (при весе ниже 3200 г пользуются коэффициентом 70, а при большем весе — 80).

Из общего количества жидкости в первые 2 дня ребенок получает  $\frac{3}{4}$  парентерально капельно (5%-ный раствор глюкозы). Через катетер в желудок вводят остальное количество по 3—5 мл через 2 часа, грудное молоко чередуют с 5%-ным раствором глюкозы. Ежедневно производят трансфузию плазмы крови по 20—30 мл или крови 15—20 мл.

С 3-го дня после операции ребенку дают через рот грудное молоко из расчета  $\frac{1}{2}$ , а с 4-го дня —  $\frac{3}{4}$  общего количества жидкости. Раствор глюкозы вводят между кормлениями через рот по 5—7 мл, а остальное — капельно *per rectum*. Трансфузию плазмы крови производят через день.

На 8-й день ребенка прикладывают к груди сначала на 5 минут и проводят контрольное взвешивание. Докармливают ребенка из рожка. В этот период необходимое количество пищи рассчитывают исходя из веса ребенка: оно должно колебаться между  $\frac{1}{5}$  и  $\frac{1}{6}$  веса тела новорожденного (А. Ф. Тур). Постепенно увеличивают время прикладывания к груди, и в начале 3-й недели переходят на семикратное кормление. Выписывают ребенка домой после того, как наступает стойкое прибавление в весе, обычно к концу месяца.

Спустя  $1\frac{1}{2}$ —2 месяца после операции у части детей появляется грубый кашель, который связан с образованием спаек и рубцов в области анастомоза и трахеи. Проведение рассасывающей физиотерапии помогает избавиться от этого позднего осложнения, которое ликвидируется обычно в возрасте 5—6 месяцев.

Послеоперационное ведение ребенка, которому произведена первая часть двухэтапной пластики пищевода, имеет некоторые отличия в связи с необходимостью питания через эзофагостомическое отверстие. Незначительные размеры желудка новорожденного, нарушение его моторной функции из-за травмы во время создания свища требуют дробного кормления с постепенным увеличением количества вводимой жидкости. Дефицит должен восполняться парентерально (общее количество жидкости, необходимое ребенку в первые дни после операции, см. выше).



Ниже приводится примерная схема кормления ребенка после проведения первого этапа двухмоментной операции.

1-й день	через	желудочный свищ	. . .	по	3 мл	× 10
2-й	»	»	» . . .	»	7 »	× 10
3-й	»	»	» . . .	»	15 »	× 10
4-й	»	»	» . . .	»	25 »	× 10
5-й	»	»	» . . .	»	30 »	× 10

Примечание: остальное необходимое количество жидкости вводят парентерально.

С 7-го дня после операции желудок увеличивается настолько, что через эзофагостомическое отверстие можно очень медленно вводить 40—45 мл ( $\frac{3}{4}$  необходимого количества жидкости восполняют грудным молоком и  $\frac{1}{4}$  — 5%-ным раствором глюкозы). С 10-го дня переходят на семиразовое кормление с нормальными по объему дозировками.

В первые две недели после вмешательства необходим тщательный уход за свищами на шее и передней грудной стенке. Последний особенно нуждается в частой смене повязок, обработке кожи жировыми антисептическими пастами, ультрафиолетовом облучении.

Выписывают детей из стационара после того, как устанавливается стойкая прибавка в весе (на 5—6-й неделе). Дальнейшее наблюдение за ребенком ведется амбулаторно хирургом совместно с педиатром. Профилактические осмотры необходимо проводить 2—3 раза каждый месяц, до направления ребенка на второй этап операции — создания искусственного пищевода.

### ВРОЖДЕННЫЙ ПИЩЕВОДНО-ТРАХЕАЛЬНЫЙ СВИЩ

Наличие врожденного соустья между пищеводом и трахеей без других аномалий этих органов встречается очень редко. В литературе имеются только единичные сообщения об этом пороке развития (Гросс; Конрад, Реттгоф — Konrad, Rotthoff, 1950, и др.). Мы наблюдали 2 новорожденных с изолированными пищеводно-трахеальными свищами.

Встречаются три основных варианта порока (рис. 17), среди которых наблюдается преимущественно короткий и широкий свищевой ход. Локализация соустья, как правило, бывает высоко, на уровне VII шейного или I грудного позвонка.

Наличие свищевого хода между пищеводом и трахеей неминуемо ведет к аспирации жидкости, проглатываемой ребенком, и быстрому развитию пневмонии. Нераспознанный и нелеченный свищ обычно ведет к гибели ребенка. Только очень узкое соустье иногда протекает бессимптомно, и в таких случаях дети могут жить длительное время.



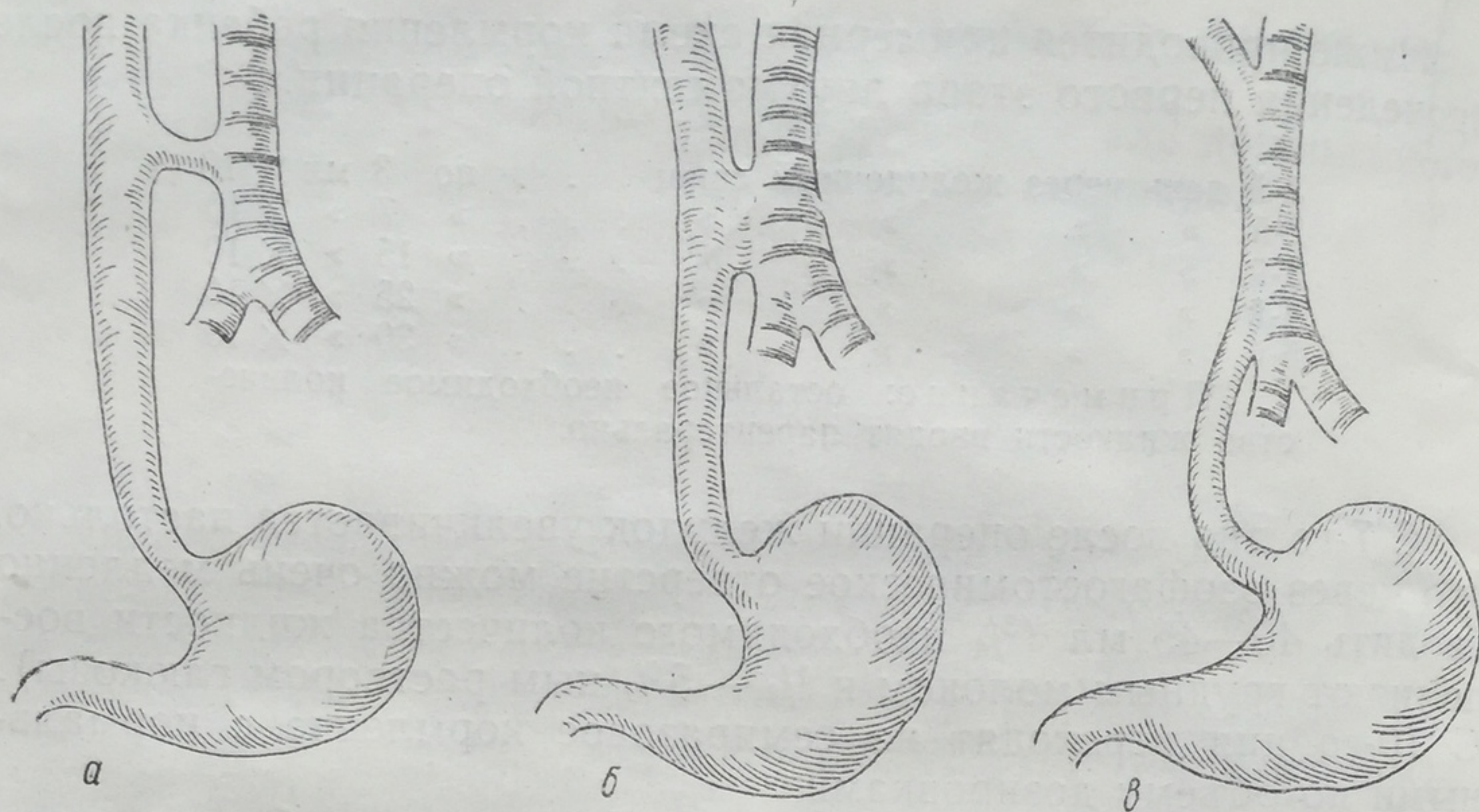


Рис. 17. Виды пищеводно-трахеальных свищей (по Г. А. Баирову и З. А. Трофимовой, 1958).

*а* — свищевой ход узкий и длинный; *б* — свищевой ход короткий и широкий; *в* — пищевод и трахея на протяжении имеют одну общую стенку.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Клиническое проявление пищеводно-трахеального свища наступает после первых кормлений и зависит от варианта порока развития.

В случаях широкого и короткого свища (рис. 17, *б*) каждое кормление ребенка сопровождается приступом кашля, цианозом, пенистыми выделениями изо рта. У таких детей в первые дни после рождения развивается аспирационная пневмония. После еды количество влажных крупнопузырчатых хрипов увеличивается. Кормление ребенка в вертикальном положении уменьшает возможность затекания молока через свищевой ход в трахею, кашель возникает реже и не сопровождается цианозом.

Большое соустье, при котором оба органа на некотором расстоянии представлены как бы одной общей трубкой (рис. 17, *в*), проявляются также вскоре после рождения. Каждый глоток жидкости вызывает резкий приступ кашля. Нарушение дыхания бывает продолжительным, сопровождается резким цианозом. Общее состояние прогрессивно ухудшается из-за тяжелой пневмонии и обширных ателектазов легких.

Узкий и длинный свищевой ход (рис. 17, *а*) обычно не выявляется в период новорожденности. У таких детей при кормлении изредка возникают несильные приступы кашля. Мать замечает, что кормление в определенном положении избавляет ребенка от



этих приступов и не придает им значения. Иногда подобные врожденные свищи обнаруживаются у взрослых.

**Рентгенологическое исследование** имеет большое значение для диагностики пищеводно-трахеального свища. Обзорными снимками выявляют характер патологических изменений в легких. Если клинически и рентгенологически определена аспирационная пневмония, специальное исследование с контрастным веществом откладывают до стихания процесса в легких (лечение пневмонии является частью предоперационной подготовки).

Свищевой ход может быть выявлен рентгенологически при исследовании пищевода с жидким контрастным веществом — йодолиполом или липоидолом. Ребенка укладывают под экраном на рентгеновском столе в горизонтальном положении. Контрастное вещество дают из соски глотками или вводят через катетер, помещенный в начальном отделе пищевода. Принято считать, что частичное или полное заполнение бронхиального дерева контрастным веществом свидетельствует о наличии соустья. Последнее обычно на рентгенограмме не определяется, так как йодолипос не может задержаться в широком и коротком свищевом ходе. Внимательно наблюдая через рентгеновский экран за прохождением контрастного вещества по пищеводу, иногда можно уловить момент прохождения его через свищ в трахею.

Клинико-рентгенологические данные о наличии пищеводно-трахеального свища должны быть подтверждены эзофагоскопией, а в ряде случаев бронхоскопией.

### ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА

Проведение предоперационной подготовки начинают сразу после выявления симптомов пищеводно-трахеального свища. Полностью исключают кормление ребенка через рот, все необходимое количество жидкости (молоко, раствор глюкозы, чай) вводят в желудок через зонд, который удаляют после каждого кормления. С первого дня начинают активное противопневмоническое лечение: антибиотики, оксигенотерапия, токи УВЧ на грудную клетку, горчичное обертывание, внутривенное введение плазмы крови, витаминов, гипертонических растворов, стимулирующая терапия. Ребенок находится в обогреваемом кювезе (инкубаторе) с повышенной влажностью.

Длительность предоперационной подготовки различна — от 7 до 20 дней, до полной ликвидации пневмонии.

### ОПЕРАЦИЯ ПРИ ВРОЖДЕННОМ ТРАХЕО-ПИЩЕВОДНОМ СВИЩЕ

**Обезболивание** то же, что и при операциях создания прямого анастомоза пищевода (см. стр. 31).

**Техника операции.** Делают торакотомию по ходу 4-го межреберного промежутка справа. Легкое отводят кпереди и кну-



три, вводят 0,25%-ный раствор новокаина в шокогенные зоны и рассекают продольно над пищеводом медиастинальную плевру. Напарную вену перевязывают и рассекают между лигатурами. Пищевод мобилизуют на протяжении 2—2,5 см кверху и книзу от места его сообщения с трахеей. При наличии длинного свищевого хода последний перевязывают двумя шелковыми лигатурами, пересекают, а культю обрабатывают настойкой йода. Над пересеченным свищевым ходом на пищевод и трахею накладывают ряд погружных шелковых швов. При широкой и короткой фистуле пищевод осторожно отсекают ножницами от трахеи и образовавшиеся в этих органах отверстия закрывают двухрядным непрерывным швом атравматическими иглами. Для предупреждения послеоперационного сужения пищевода последний сшивают в поперечном направлении (над введенным до операции катетером). После ушивания медиастинальной плевры грудную полость зашивают наглухо. Легкое расправляют аппаратом для наркоза. Оставшийся в полости плевры воздух (выявленный на контрольных рентгенограммах) отсасывают шприцем при пункции.

#### ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЕ ВЕДЕНИЕ

В послеоперационном периоде ребенок продолжает получать активную противопневмоническую терапию, так как обычно операция вызывает обострение процесса в легких. Новорожденному создают возвышенное положение в кювезе, постоянно дают увлажненный кислород, вводят антибиотики, сердечные средства. В первый день после операции ставят горчичники на грудную клетку слева, а со следующего дня на область легких назначают электрическое поле УВЧ.

В первые двое суток проводят парентеральное питание: капельно внутривенно вводят 5%-ный раствор глюкозы и рингеровский раствор в соотношении 3:1. Расчет количества жидкости производят в зависимости от возраста и веса ребенка. Так как операцию проводят обычно через 2—3 недели после рождения, то ребенок должен получить общее количество жидкости, равное  $\frac{1}{5}$  веса его тела. В первые трое суток  $\frac{1}{3}$  общего количества жидкости вводят в желудок (десятиразовое кормление) через оставленный при операции зонд, который затем удаляют.

В последующие дни быстро увеличивают объем даваемого через рот молока и к 8—10-му дню больной обычно получает возрастную норму. Дефицит жидкости в эти дни восполняют путем капельного введения аминокровина и внутривенных разовых вливаний плазмы и крови. С 10—12-го дня переходят на семиразовое кормление.

Ребенка выписывают домой после установления хорошей прибавки в весе. Перед выпиской производят контрольное рентгенологическое исследование пищевода с контрастной массой:

в случа  
курс бу  
стя пос

Нар  
различ  
встреча  
мой ки  
непрохо  
1955—1  
С. Д.



а — два сл  
последний  
жении; 2 —

Гросс,  
Февр —  
Атре  
гическим  
При  
Два  
ненные  
расшир  
в ряде  
с выхо  
1961; Д  
петли  
нике во  
способн  
нормаль  
слепые



в случаях сужения в области бывшего свища следует провести курс бужирования, которое начинают не раньше чем месяц спустя после операции.

## Глава III

### ВРОЖДЕННАЯ КИШЕЧНАЯ НЕПРОХОДИМОСТЬ

Нарушение проходимости кишечника может быть связано с различными причинами врожденного характера. Наиболее часто встречается непроходимость, вызванная пороком развития самой кишечной трубки или так называемый «внутренний тип» непроходимости — атрезии и стенозы кишки (Д. Б. Авидон, 1955—1957; Т. А. Рудакова, 1955—1958; А. Ф. Зверев, 1961; С. Д. Терновский и Г. А. Пугачев, 1961; Ледд 1933, 1936;

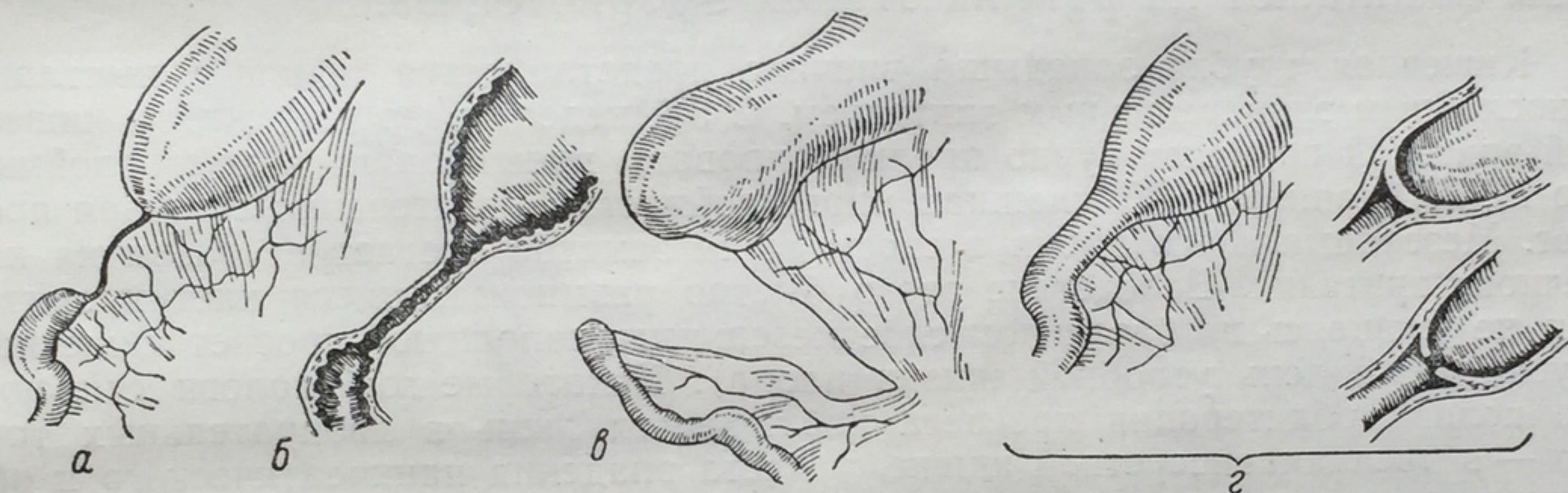


Рис. 18. Виды атрезий кишечника.

*a* — два слепо заканчивающиеся отдела кишечной трубки соединены фиброзным шнуром, последний может иметь узкий просвет (*б*); *в* — полный перерыв кишечной трубки на протяжении; *г* — перепончатая (мембранозная) форма атрезии, мембрана может быть сплошной или иметь узкое отверстие.

Гросс, 1953; Дюамель, 1953; Гроб, 1957; Кафка — Kafka, 1953; Февр — Fevre, 1958, и др.).

Атрезии и субтотальные стенозы по клиническим и морфологическим признакам мало отличимы друг от друга.

Принято различать несколько видов этого порока.

Два слепо заканчивающиеся отдела кишечной трубки, соединенные фиброзным шнуром (рис. 18, *a*). Проксимальный конец расширен, заполнен меконием, стенки его гипертрофированы, но в ряде случаев наступает их истончение и возможный разрыв с выходом мекония в брюшную полость (В. М. Телепова, 1961; Дюамель, Грос и др.). Дистальнее препятствия кишечные петли находятся в спавшемся состоянии, достигая в поперечнике всего 4—6 мм. Однако кишечная трубка имеет все слои, способна расширяться после восстановления проходимости и нормально функционировать. Фиброзный шнур, соединяющий слепые концы, имеет все слои кишечной трубки исключая сли-



зистую. В ряде случаев в суженной части имеется узкий канал (рис. 18, б), тогда возникают явления стеноза (Форсснер — Forssner, 1907).

При полном перерыве кишечника на протяжении обычно слепые концы расположены в непосредственной близости друг от друга, имея общую брыжейку, но иногда может отсутствовать значительный отдел кишечной трубки, тогда и брыжейка лишена соответствующего сегмента (рис. 18, в).

Перепончатая (мембранозная) форма непроходимости (рис. 18, г) встречается сравнительно редко. Мембрана, расположенная внутри кишки, может быть сплошной (атрезия) или иметь узкое отверстие (стеноз). Гистологическое исследование мембраны показывает наличие двух слоев кишечного эпителия и лежащего между ними подслизистого слоя (Форсснер).

Согласно данным Тандлера (Tandler, 1902), Форсснера, Пэттенa (Patten, 1950), Поттера (Potter, 1953) и др., атрезии и стенозы возникают на ранних этапах эмбриогенеза.

Кишечная трубка зародыша вначале представляется полой и выстлана однослойным эпидермальным эпителием. С 5-й недели утробной жизни кишечный эпителий начинает бурно пролиферировать, превращаясь в многослойный (по Н. Г. Хлопину, 1946, «ложная многослойность»), постепенно суживая просвет. Мезенхима в это время в своем росте заметно отстает от развития кишечного эпителия. Вследствие этого быстро размножающиеся клетки эпителия, не уместаясь на базальном слое мезенхимы, заполняют просвет кишечной трубки (45-й день утробной жизни плода). Некоторые эмбриологи считают, что полная облитерация просвета наблюдается лишь в избирательных точках — в двенадцатиперстной кишке, у места впадения панкреатического и общего желчного протока, а также в области перехода в тощую кишку. Однако большинство исследователей находят, что просвет облитерируется на всем протяжении тонкой кишки. Этот период развития кишечной трубки получил название стадии «плотного шнура». После 45-го дня начинается процесс постепенного разрежения эпителиальных клеток вследствие их рассасывания. Между эпителиальными клетками, заполняющими кишечный просвет, вначале образуются небольшие пустоты, вакуоли, которые укрупняются путем слияния между собой. Просвет кишечной трубки состоит из ряда полостей, разделенных эпителиальными мостиками. Эта стадия носит название «стадии вакуолизации». Она заканчивается полным восстановлением просвета кишки к 60-му дню утробной жизни. Если в этот период какие-либо причины вызывают изменения в нормальном развитии зародыша и нарушаются процессы восстановления просвета кишечной трубки, весьма вероятно возникновение атрезии или стеноза.

Врожденная непроходимость нередко обусловлена сдавлением нормально сформированной кишечной трубки («наружный тип» непроходимости). Сдавление может быть вызвано различными причинами:

а) неправильно расположенными сосудами брыжейки (Д. Б. Авидон, Донован — Donovan, 1936, и др.). При этом чаще всего сдавливается нижний отдел двенадцатиперстной кишки верхней брыжеечной артерией;

б) спайками брюшины, происхождение которых Н. Е. Сурин (1951) относил за счет внутриутробного воспаления;



в) сдавление новообразованием брюшной полости, увеличенной печенью или почкой (А. Ф. Зверев, Н. С. Манкина, 1961; Свенсен — Swenson, 1958, и др.);

г) сдавление кольцевидной поджелудочной железой, которая охватывает двенадцатиперстную кишку в нисходящей части, неизбежно вызывая сужение просвета (рис. 19). В ряде случаев стеноз бывает субкомпенсирован и ребенок может некоторое время развиваться относительно нормально. Чаще сдавление

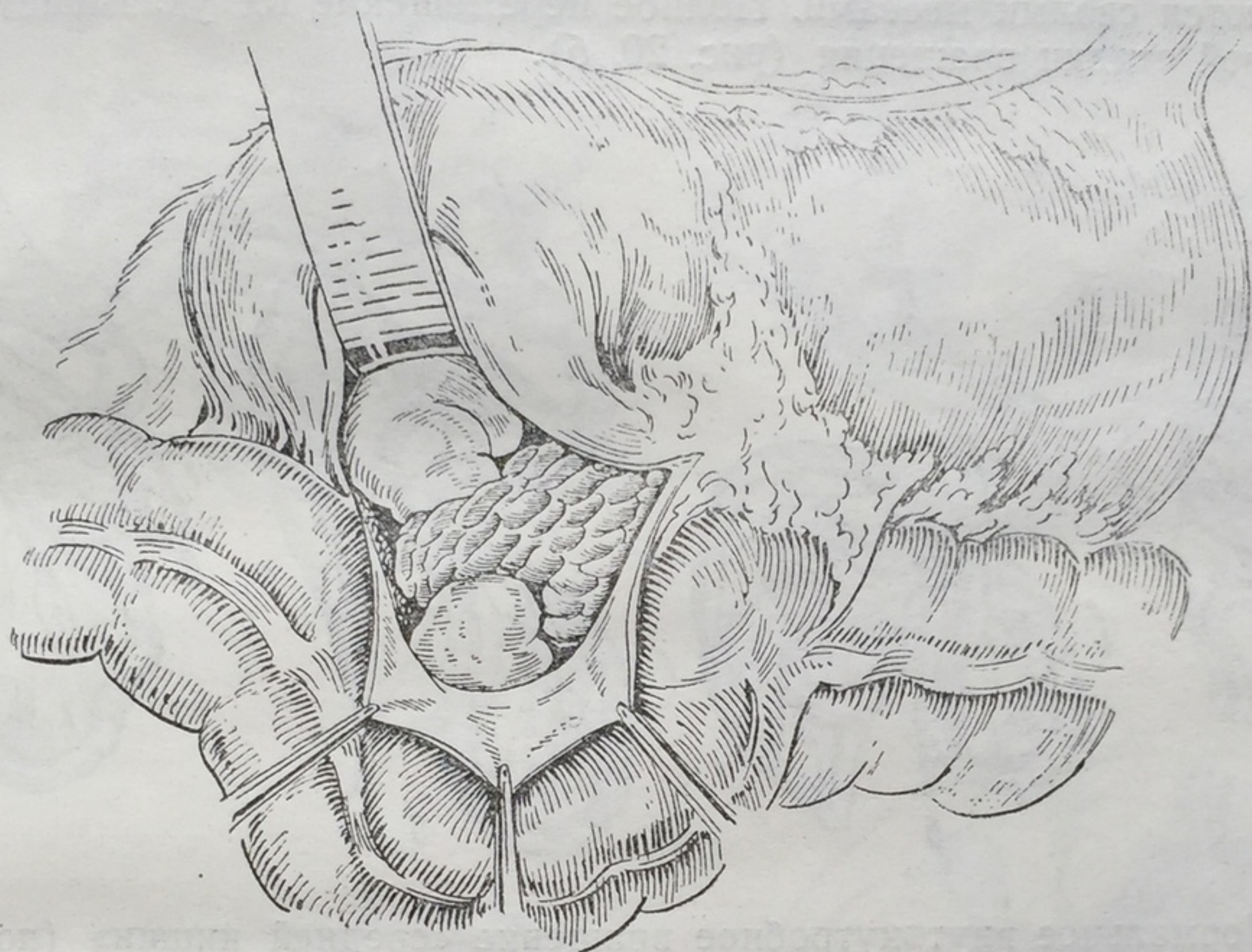


Рис. 19. Непроходимость двенадцатиперстной кишки, вызванная сдавлением кольцевидной поджелудочной железой.

вызывает резкое сужение, ведущее к острой непроходимости (Гросс и Чисолм — Gross a. Chisholm, 1944; Тошовский и Вихитил). Подобная аномалия развития поджелудочной железы может сопровождаться нарушением ее функции (недостаточный отток панкреатического сока и др.);

д) врожденная кишечная непроходимость «наружного типа» наиболее часто связана с нарушением эмбрионального вращения «средней кишки»<sup>1</sup>.

Описание нормального вращения кишечника подробно приводят Дотт (Dott, 1923), Гертнер (Gärthner, 1934). Пэттен, Дюамель, Гросс, Обернидермайер (Oberniedermayer, 1960) и др. По мнению авторов, процесс вращения начинается с 5-й недели утробной жизни и проходит 3 стадии.

<sup>1</sup> «Средней кишкой» принято называть часть кишечной трубки, которая питается за счет верхней брыжеечной артерии и включает в себя тощую, подвздошную, восходящую и половину поперечно-ободочной кишки (Дотт, А. И. Абрикосов и Я. Л. Раппопорт, 1957).



Первая стадия вращения «средней кишки» продолжается до 10-й недели. В этот период кишечная трубка растет быстрее, чем брюшная полость, и часть «средней кишки», располагаясь экстраабдоминально, выступает в основание пуповины, образуя так называемую временную (физиологическую) пуповинную грыжу (рис. 20, а); продолжая удлиняться, часть кишечной трубки вращается вокруг верхней брыжеечной артерии, как вокруг оси, в направлении против часовой стрелки вначале на  $90^\circ$ , а затем на  $180^\circ$ . Таким образом, преартериальный сегмент (от дуоденоеюнального соединения до места отхождения ductus omphalomesentericus) и постартериальный сегмент (терминальный отдел подвздошной кишки, слепая, восходящая и половина поперечноободочной) меняются своими местами. Полное перемещение их указывает на окончание первой стадии вращения (рис. 20, б).

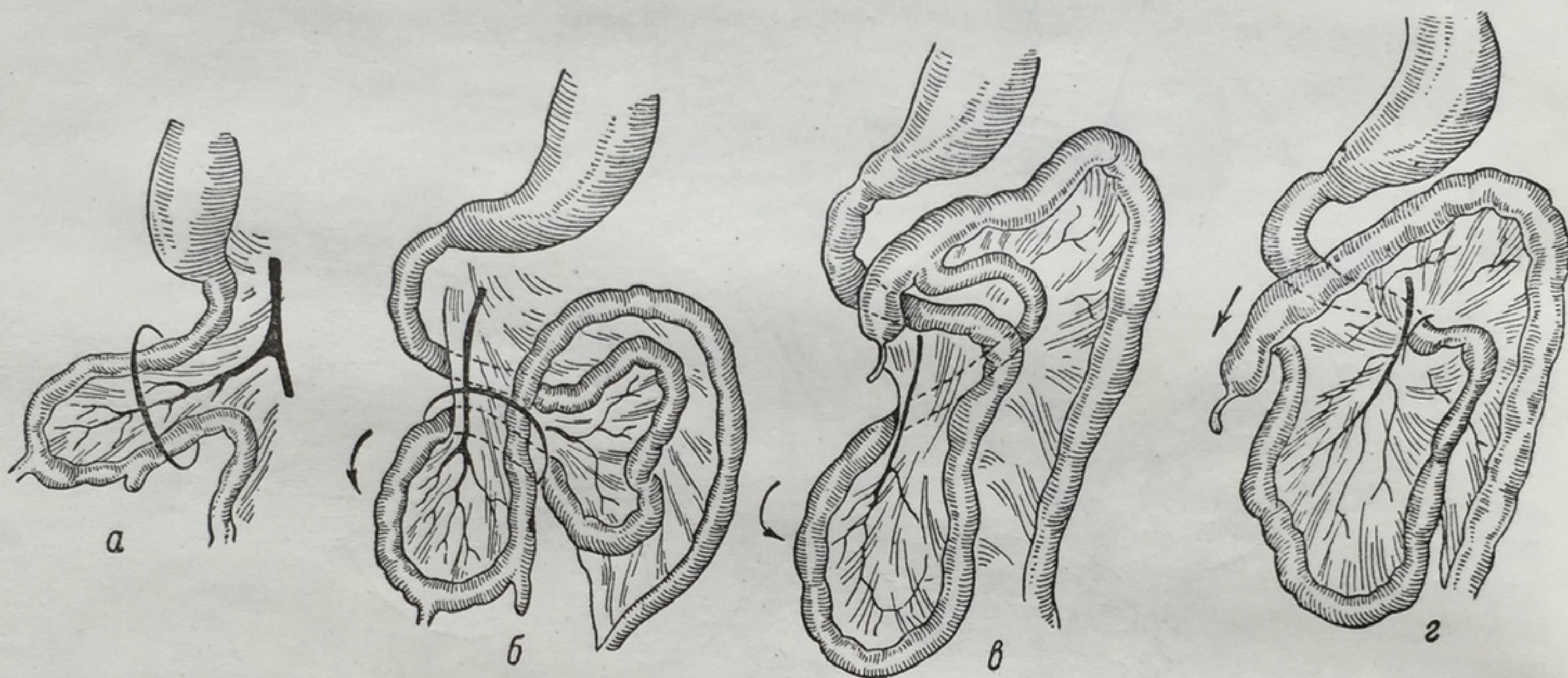


Рис. 20. Нормальное внутриутробное вращение «средней кишки» (по Дотту), пояснения в тексте.

К этому времени заметно увеличивается брюшная полость и кишка постепенно возвращается в нее, продолжая вращение против часовой стрелки еще на  $90^\circ$ . В брюшную полость вначале вдается тонкая кишка, затем толстая (ободочная) и последняя — слепая.

На этом заканчивается вторая стадия поворота, которая длится до 11—12-й недели (рис. 20, в). Слепая кишка оказывается расположенной в эпигастрии, брыжейка тонкой кишки рудиментарно прикреплена к париетальной брюшине на узкой ножке.

В третью стадию происходит опускание слепой кишки в правую подвздошную область (рис. 20, г), которое заканчивается к рождению ребенка. В этот период происходит прикрепление брыжейки восходящей и ободочной части толстой кишки позади брыжейки тонкой кишки.

Нарушение вращения «средней кишки» может происходить по одному из двух основных вариантов (Дотт; Макинтош и Donovan — McIntosh a. Donovan, 1939; Дюамель, Гросс, и др.):

1. Отсутствие вращения, при котором кишечная трубка возвращается в брюшную полость через расширенное пупочное кольцо одновременно общим конгломератом — в результате образуется общая брыжейка. В таких случаях имеется предрасположение к завороту, который может произойти на различных этапах жизни ребенка. У новорожденных он встречается редко.



Закручивание в таких случаях происходит против часовой стрелки, по ходу незаконченного эмбрионального вращения.

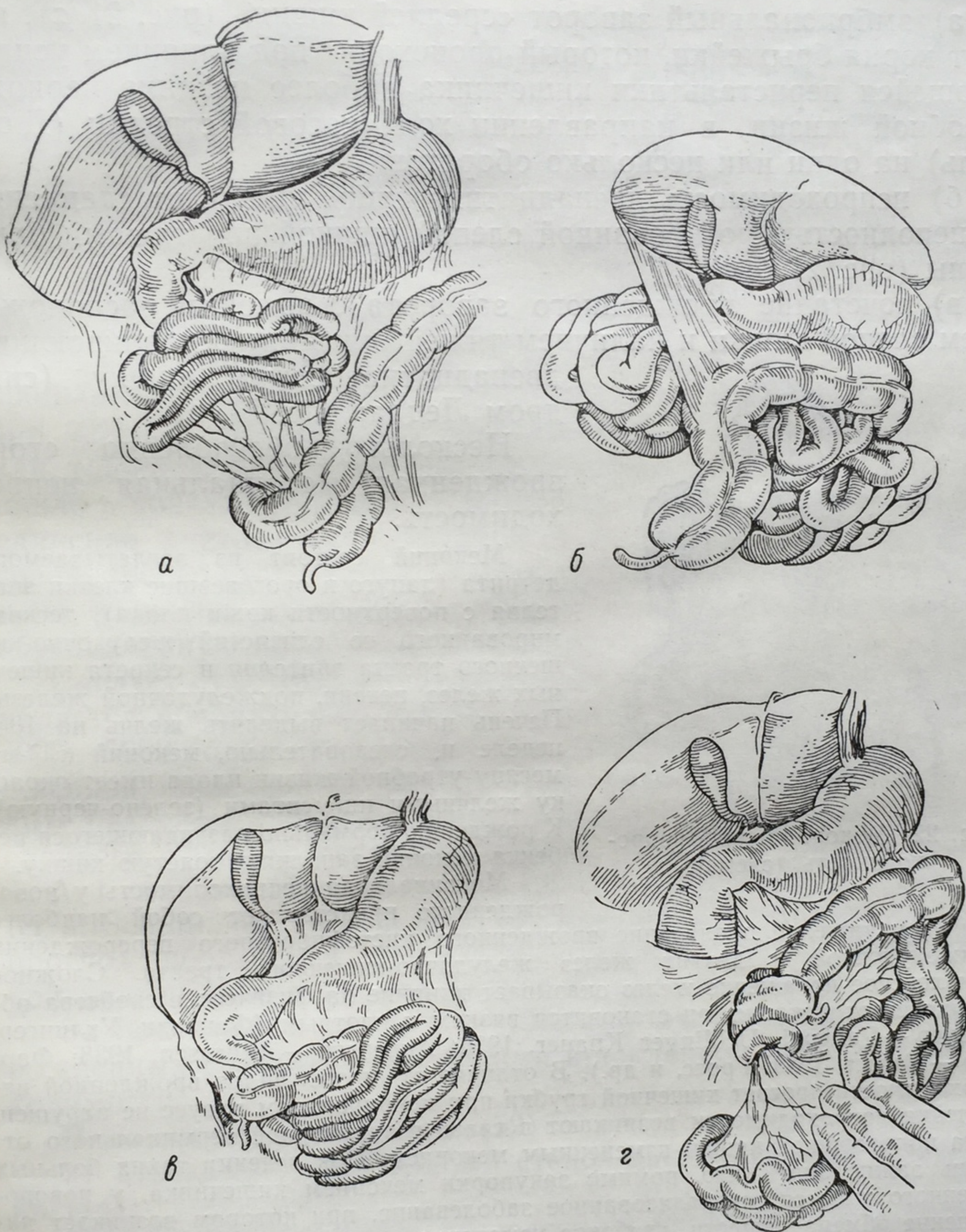


Рис. 21. Основные виды кишечной непроходимости, возникающие вследствие нарушения нормального вращения «средней кишки».

*а* — эмбриональный изолированный заворот «средней кишки»; *б, в* — сдавление двенадцатиперстной кишки неполно ротированной слепой кишкой или тяжами брюшины; *г* — синдром Ледда — врожденный заворот и сдавление двенадцатиперстной кишки тяжами брюшины.

2. Нарушение вращения кишечника в третьей стадии (после 11—12-й недели), когда слепая кишка начала свой путь миграции от эпигастральной области, но не закончила его. Остановка раз-



вития в этот период может привести к развитию 3-х видов порока:

а) эмбриональный заворот «средней кишки» (рис. 21, а), вокруг корня брыжейки, который происходит под влиянием усиливающейся перистальтики кишечника в более поздние периоды утробной жизни, в направлении хода часовой стрелки (Дюамель) на один или несколько оборотов;

б) непроходимость двенадцатиперстной кишки от сдавления ее неполностью ротированной слепой кишкой или тяжами брюшины (рис. 21, б, в);

в) сочетание врожденного заворота с высоким расположением слепой кишки и наличием тяжей брюшины, сдавливающих двенадцатиперстную кишку (синдром Ледда; рис. 21, г).

Несколько обособленно стоит врожденная мекониальная непроходимость.

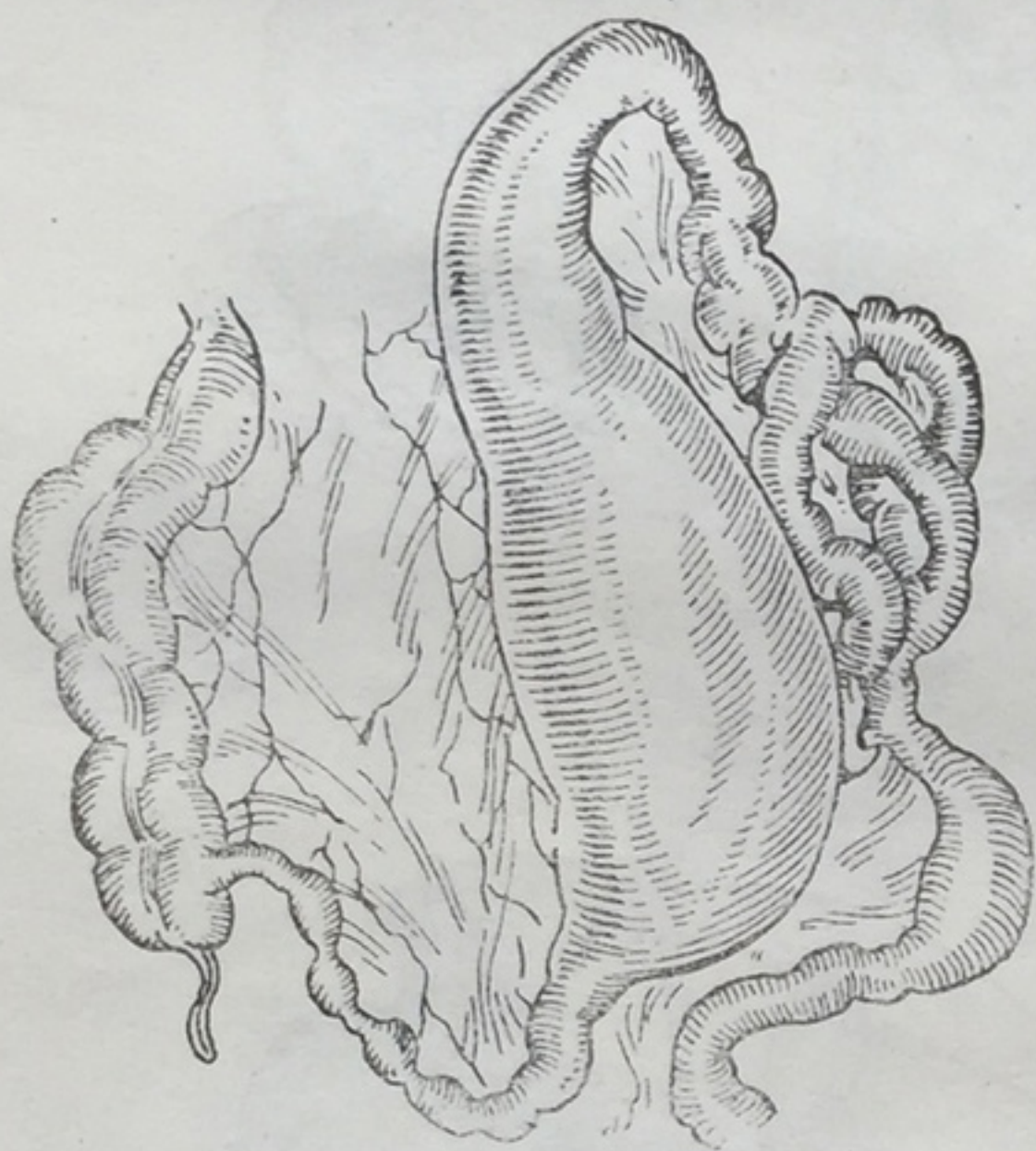


Рис. 22. Мекониальная непроходимость (схема).

Меконий состоит из заглатываемого детрита (лануго и ороговевшие клетки эпителия с поверхности кожи плода), десквамированного со слизистой желудочно-кишечного тракта эпителия и секрета кишечных желез, печени, поджелудочной железы. Печень начинает выделять желчь на 10-й неделе и, следовательно, меконий к 3-му месяцу утробной жизни плода имеет окраску желчными пигментами (зелено-черную). К рождению нормально развивающегося ребенка меконий заполняет толстую кишку.

Мекониальная непроходимость у новорожденного представляет собой наиболее раннее и тяжелое проявление врожденного кистозного перерождения поджелудочной и других желез желудочно-кишечного тракта. Сложное комплексное поражение желез оказывает влияние на физические свойства образующегося мекония, он становится вязким и плотным (Фанкони, Ухлингер, Кнауер — Fanconi, Uchlinger Knauer, 1936; Андерсен — Andersen, 1938; Фарбер — Farber, 1943; Гросс, и др.). В отличие от других видов врожденной непроходимости просвет кишечной трубки при мекониальном илеусе не нарушен. Явления непроходимости возникают в связи с закупоркой терминального отдела подвздошной кишки измененным меконием. При лечении таких больных очень важно знать, что, помимо закупорки меконием кишечника, у новорожденного имеется генерализованное заболевание, при котором возникает нарушение обмена веществ, глубокое изменение секреции желез пищеварительного и дыхательного трактов. Вследствие этого у больного развиваются крайне тяжелые расстройства питания и хронические легочные инфекции (Гросс).

При мекониальной непроходимости забитая меконием кишка расширена и утолщена (рис. 22). Дистальный отдел ее (область баугиниевой заслонки, слепая кишка) имеет почти нормальный диаметр и заполнен твердыми кусочками мекония. Расширенная часть кишки может внутриутробно перфорироваться, что ведет к образованию спаечного процесса, а в ряде случаев содержимое кишечника, попадая в брюшную полость, вызывает реакцию ор-



ганизма в виде рассеянного мелкого кальциноза брюшины. Перфорация, возникшая после рождения ребенка, ведет к развитию перитонита.

Приведенные выше основные виды врожденной кишечной непроходимости необходимо знать для выбора наиболее рационального и патогенетически обоснованного метода оперативного вмешательства. Однако клиническая картина очень мало зависит от анатомического варианта порока. Однотипные симптомы возникают при атрезии кишки, субтотальном стенозе, сдавлении брюшинным тяжем, меконияльной непроходимости, эмбриональном завороте и т. д. Вместе с тем различный уровень препятствия вызывает соответствующую, довольно типичную, симптоматику. В связи с этим в нашей клинике принято делить врожденную кишечную непроходимость на 2 группы: высокую, при которой препятствие расположено в двенадцатиперстной или тощей кишке, и низкую, где нарушение проходимости возникло в подвздошной или толстой кишке (Н. С. Манкина). Объединение анатомически различных аномалий в одну группу по совокупности сходства симптомов делает возможным более раннюю и правильную диагностику, а также патофизиологически обусловленную предоперационную подготовку.

Следует отметить, что врожденная кишечная непроходимость является сравнительно частым пороком развития: 1 случай на 3000—5000 родов (Т. А. Рудакова, Дюамель и др.). Лечение врожденной кишечной непроходимости является относительно новым разделом хирургии детского возраста. Летальность до последнего времени остается высокой (74—34% — Д. Б. Авидон, Т. А. Рудакова, Моор — Moore, 1956; Миллер и Шумакер — Miller a. Schumaker, 1959, и др.). По мнению большинства авторов, прогноз заболевания зависит, главным образом, от своевременной диагностики и начала хирургического лечения.

За последние 8 лет (1954—1962 гг.) мы наблюдали 77 новорожденных с различными видами врожденной кишечной непроходимости:

Высокая непроходимость (52):

а) атрезия и субтотальный стеноз двенадцатиперстной кишки (14);

б) сдавление двенадцатиперстной кишки (8) спайками (2), сосудами (1), кольцевидной поджелудочной железой (2), высоко расположенной слепой кишкой (2) и опухолевидным образованием (1);

в) синдром Ледда (17);

г) атрезия тощей кишки (9);

д) множественные атрезии (4);

Низкая непроходимость (25):

а) атрезия и субтотальный стеноз подвздошной кишки (8);



- б) сдавление подвздошной кишки спайками и дивертикулом Меккеля (6);
- в) меконимальная непроходимость (4);
- г) атрезия толстой кишки (4);
- д) сдавление толстой кишки опухолью или кистой (3).

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Проявление врожденной кишечной непроходимости довольно многообразно. Для установления правильного диагноза необходимо внимательное наблюдение за поведением ребенка и тщательный анализ выявленных симптомов. Характер последних и сроки их появления зависят, как указывалось выше, от уровня непроходимости. В ряде случаев диагноз затруднен в связи с частичной компенсацией стеноза. Тогда симптомы будут менее яркими, что может привести к запоздалому выявлению патологического состояния.

#### Клиническая картина высокой кишечной непроходимости

Проявление высокой врожденной непроходимости бывает, как правило, с первого дня жизни, а иногда в первые часы после рождения. Наиболее постоянным и ранним симптомом является рвота. При непроходимости двенадцатиперстной кишки выше *papilla Vateri* (бывает крайне редко; мы наблюдали только 1 ребенка) рвота возникает вскоре после рождения, количество рвотных масс обильное, в составе их нет примеси желчи, которая целиком поступает в кишечник. При непроходимости двенадцатиперстной кишки ниже *papilla Vateri*, а также при наличии препятствия в начальном отделе тощей кишки рвоте часто предшествует срыгивание. После прикладывания к груди рвота становится многократной и обильной, превышая количество принятого ребенком молока. Рвотные массы густо окрашены желчью.

Частота рвоты и количество рвотных масс несколько варьирует в зависимости от вида непроходимости, при атрезии бывает многократная, поражающая своим обилием. В рвотных массах иногда наблюдается примесь крови, что, очевидно, связано с авитаминозом К (Д. Б. Авидон и Г. И. Зайцева, 1956).

При частично компенсированных стенозах (сдавление спайками, высокорасположенной и фиксированной слепой кишкой, синдром Ледда) рвота появляется на 2—3-й день жизни ребенка и наступает обычно не сразу после кормления, а спустя 20—40 минут, иногда в виде фонтана.

У детей с высокой врожденной непроходимостью, как правило, бывает отхождение мекония.

Если непроходимость расположена выше *papilla Vateri*, количество и цвет мекония почти обычные и отхождение его наблю-



дается до 3—4-го дня. При более низкой непроходимости количество мекония невелико, консистенция более вязкая, чем у здорового ребенка, а цвет сероватый. Эти свойства мекония связаны с невозможностью прохождения желчи и амниотической жидкости в дистальные отделы кишечника. При атрезиях и субтотальных стенозах бывает отхождение мекония малыми порциями однократно или несколько раз в течение 1—2 суток; в последующее время стул отсутствует.

При врожденных заворотах меконий обычно отходит в нормальном количестве до 4—5-го дня. Это может быть объяснено тем, что непроходимость (заворот) формируется в более поздний период утробного развития, уже после того, как кишечная трубка в значительной мере заполнилась желчью и амниотической жидкостью. В ряде случаев у детей с неполным сдавлением просвета кишки может появиться на 6—7-й день скудный переходный стул.

У новорожденных с множественной атрезией кишечника отхождения мекония не наблюдается.

Отдифференцировать полную врожденную непроходимость кишечника (атрезию) от стеноза иногда помогает проба Фарбера (1933), которая основана на выявлении при микроскопическом исследовании мекония ороговевших клеток эпителия с поверхности кожи плода. Меконий нормального новорожденного содержит множество таких клеток, которые могут попасть в него только путем заглатывания околоплодной жидкости и прохождения ее через пищеварительный канал.

*Техника пробы.* Несколько кусочков мекония берут из разных участков, растирают в дистиллированной воде, центрифугируют и осадок наносят тонким слоем на предметное стекло. На 2—3 минуты препарат опускают в эфир (удаление жира) и высушивают. После этого производят окраску генцианвиолетом (1 минута) и промывание водой. Затем обрабатывают кислым спиртом, который обесцвечивает весь препарат, за исключением ороговевших эпителиальных клеток. Последние хорошо видны под микроскопом в виде темно-синих непостоянной формы образований. Проба Фарбера может быть проведена только в первые 48 часов, так как за это время ороговевшие эпителиальные клетки у здорового ребенка полностью отходят с меконием.

Поведение ребенка с врожденной высокой кишечной непроходимостью в первые сутки обычное. Иногда обращает на себя внимание вялость, двигательного беспокойства нет. Вначале новорожденный активно сосет грудь, но по мере ухудшения общего состояния, развития эксикоза и интоксикации отказывается от питания. Характерным является прогрессивно быстрое падение в весе (200—250 г в сутки).

При осмотре ребенка уже со вторых суток отчетливо выражены явления обезвоживания. Отмечается сухость кожных по-



кровок, западение глаз, родничка. Тургор тканей снижен. Слизистая рта сухая, яркая, ребенок редко мочится (6—10 раз в сутки).

Живот вздут в верхних отделах, особенно в эпигастральной области за счет растянутого желудка и двенадцатиперстной кишки. В первые дни можно видеть отчетливые волны перистальтики. После обильной рвоты вздутие в эпигастральной области уменьшается, иногда полностью исчезает. Отмечается некоторое западение нижних отделов живота.

При пальпации живот на всем протяжении мягкий, безболезненный; если непроходимость кишечника вызвана опухолью или кистой, то обычно эти образования довольно легко прощупываются через тонкую и несколько дряблую брюшную стенку. В некоторых случаях у детей с врожденным заворотом удается пропальпировать в брюшной полости конгломерат с нечеткими очертаниями.

В крови детей с высокой непроходимостью происходят изменения, особенно за счет биохимического состава. Вследствие длительной рвоты развивается гипохлоремия, изменяется соотношение и уменьшается количество ионов  $K'$  и  $Na'$ . На фоне эксикоза отмечается сгущение крови: повышение гемоглобина, увеличение количества эритроцитов и лейкоцитов.

Общее состояние ребенка с высокой кишечной непроходимостью быстро ухудшается, нарастает обезвоживание, интоксикация. Нередко присоединяется аспирационная пневмония. Без соответствующего лечения дети с атрезией и субтотальными стенозами погибают до 8—12-го дня. Смерть наступает от интоксикации или аспирационной пневмонии.

Перфорации в области атрезии и развития в связи с этим перитонита при высокой непроходимости мы не наблюдали.

**Рентгенологическое исследование.** В распознавании врожденной кишечной непроходимости рентгенологический метод является чрезвычайно ценным вспомогательным исследованием. Правильная интерпретация рентгенологических данных помогает ориентироваться в уровне непроходимости, ее характере и приносит большую пользу при дифференциальной диагностике.

Исследование брюшной полости новорожденного с подозрением на врожденную кишечную непроходимость начинают с обзорной рентгенографии в передне-задней и боковой проекциях при вертикальном положении ребенка. Правильное чтение обзорных рентгенограмм представляет некоторые трудности (О. Г. Кавардена, 1954; Т. А. Рудакова, О. Л. Цимбал, Вильсон — Willson, 1945, и др). Однако при высокой непроходимости рентгенологические симптомы довольно характерны. На снимках в передне-задней проекции видны два газовых пузыря с горизонтальными уровнями жидкости, что соответствует растянутому желудку и двенадцатиперстной кишке (рис. 23, а). На боковых

снимки  
на ра  
разли  
лудка  
быва

Рис. 23

а — пере  
соответс  
ция

кишки.  
общени  
клоне р  
в други  
При  
лах ки  
тично  
можно  
На  
с клин  
врожде  
В н  
тики пр



снимках также видны горизонтальные уровни, расположенные на разной высоте (рис. 23, б). Величина газовых пузырей бывает различной, что связано, главным образом, с опорожнением желудка во время рвоты.

При врожденном завороте горизонтальный уровень иногда бывает меньших размеров, чем при атрезии двенадцатиперстной

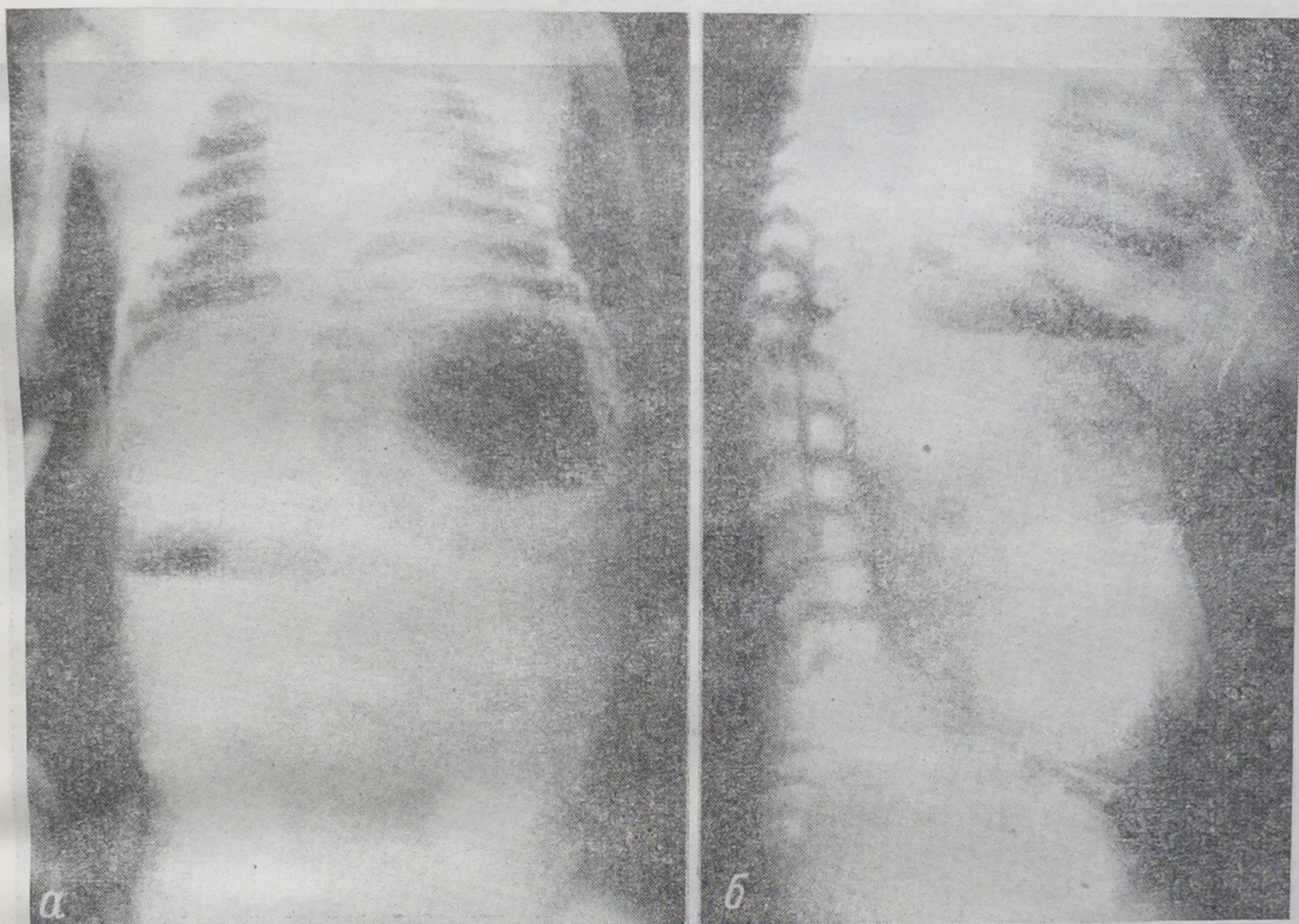


Рис. 23. Высокая врожденная непроходимость (бесконтрастное рентгенологическое исследование).

*а* — передне-задняя проекция: верхний газовый пузырь с горизонтальным уровнем жидкости соответствует желудку, нижний уровень — двенадцатиперстной кишке; *б* — боковая проекция — видны горизонтальные уровни жидкости, расположенные на разной высоте.

кишки. При рентгеноскопии легко улавливается свободное сообщение видимых полостей через канал привратника: при наклоне ребенка жидкость свободно перемещается из одной «чаши» в другую.

При полном перерыве проходимости в нижележащих отделах кишечника газ не определяется. В редких случаях при частично компенсированных стенозах и врожденном завороте можно увидеть единичные небольшие пузыри газа.

Наличие подобной рентгенологической картины в сочетании с клиническими данными делает несомненным диагноз высокой врожденной непроходимости.

В неясных случаях для целей дифференциальной диагностики применяют обследование с контрастным веществом, кото-



рое вводят через рот. Распределяясь по желудку и проходимой части кишечника, контрастное вещество подчеркивает рентгенологические симптомы порока (рис. 24, а, б). В качестве контрастного вещества мы пользуемся йодолиполом. Применение взвеси бария нецелесообразно, так как при частой рвоте ребенка барий может быть аспирирован, что крайне опасно из-за последующего развития тяжелой пневмонии. Кроме того, прохождение бария

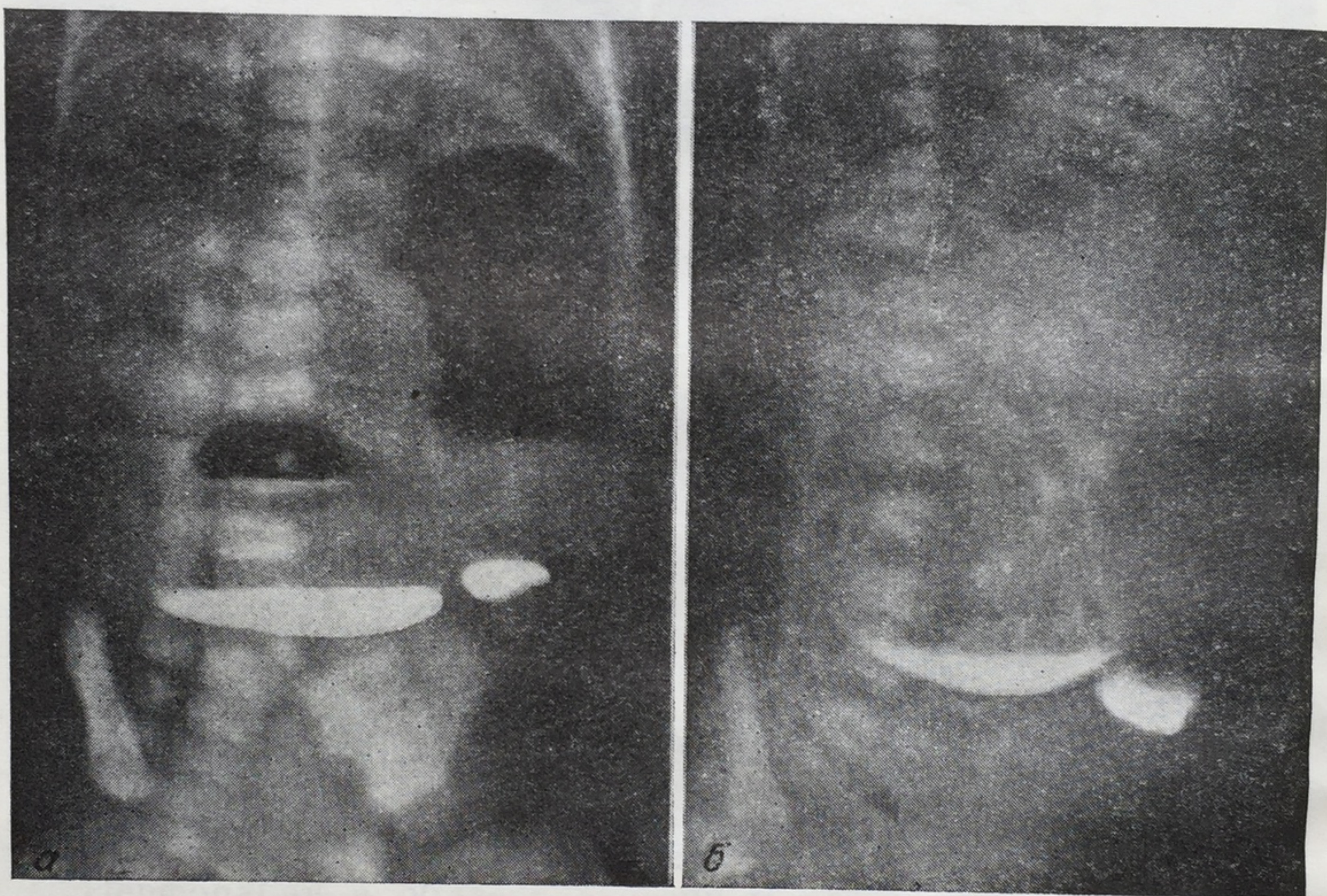


Рис. 24. Врожденная непроходимость двенадцатиперстной кишки. Рентгенологическое исследование с контрастным веществом: а — передне-задняя проекция; б — боковая проекция.

по аномалийно расположенному измененному кишечнику затруднено и в ряде случаев ведет к образованию полной закупорки просвета кишечной трубки (Гросс).

**Дифференциальный диагноз.** Высокую врожденную непроходимость приходится дифференцировать с некоторыми врожденными и приобретенными заболеваниями, обладающими сходной симптоматологией. Дифференциальную диагностику проводят на основании клинико-рентгенологических данных.

Атрезия пищевода имеет довольно типичные ранние симптомы (см. стр. 24), которые позволяют распознать патологическое состояние в первые часы после рождения. Кроме того, при непроходимости пищевода не возникает рвоты, а имеется расстройство глотания — неизмененное молоко выливается изо рта после 1—2 глотков. Каждое кормление в отличие от кишеч-



ной непроходимости сопровождается резким нарушением дыхания и цианозом; быстро развивается тяжелая аспирационная пневмония. Исследование пищевода зондом или введением воздуха уточняет диагноз, который становится несомненным при рентгенологическом обследовании с йодолиполом (см. рис. 6).

Пилороспазм проявляется в первые дни после рождения рвотой, которая носит непостоянный характер и по количеству менее обильна, чем при врожденной непроходимости кишечника. Кроме того, в рвотных массах при пилороспазме нет примеси желчи. Однако в случаях непроходимости двенадцатиперстной кишки выше *papilla Vateri* желчи в рвотных массах также не бывает. Обзорные рентгенограммы обычно позволяют уточнить диагноз по характерному для высокой непроходимости симптому двух чаш и отсутствию (малому количеству) газа в кишечнике. При пилороспазме рентгенологическое исследование с контрастным веществом показывает задержку йодолипола в желудке и частичное довольно свободное прохождение его по кишечнику (через 6—8 часов контрастное вещество определяется в прямой кишке).

Пилоростеноз. Подозрение на пилоростеноз возникает у детей с врожденным субкомпенсированным стенозом (чаще заворот или высокая фиксация слепой кишки), при котором имеется частичная проходимость кишечника. Постоянная рвота, прогрессирующее обезвоживание и истощение, скудное количество каловых масс и вздутие эпигастральной области с видимой перистальтикой желудка делают сходными эти заболевания. Однако окрашивание желчью рвотных масс может исключить пилоростеноз. Диагноз подтверждают рентгенологическим исследованием. При пилоростенозе имеется один большой газовый пузырь, соответствующий расширенному желудку. В остальных отделах кишечника видно равномерное распределение газа. Контрастное вещество при пилоростенозе длительное время не эвакуируется в двенадцатиперстную кишку (18—24 часа).

Врожденная диафрагмальная грыжа иногда сопровождается рвотой, что дает повод к дифференциальной диагностике с высокой врожденной непроходимостью. В отличие от непроходимости при врожденной диафрагмальной грыже у новорожденного на первый план выступает нарушение дыхательной и сердечно-сосудистой системы. Рентгенологически выявляется смещение кишечника в грудную полость.

Родовая травма головного мозга часто сопровождается рвотой с примесью желчи. Однако отхождение мекония бывает нормальным. При мозговой травме выявляются отчетливые симптомы поражения центральной нервной системы.



## Клиническая картина низкой кишечной непроходимости

Одним из основных симптомов низкой кишечной непроходимости является отсутствие мекония, который у нормального новорожденного начинает отходить вскоре после рождения. У детей с низкой непроходимостью после введения газоотводной трубки или поставленной клизмы выделяются лишь комочки бесцветной слизи.

Рвота появляется поздно, к концу 2-го, на 3-й день жизни, с приемом пищи обычно не связана. Количество рвотных масс различное, иногда поражает своим обилием, иногда напоминает срыгивания; всегда имеется окрашивание рвотных масс желчью. Вскоре рвота принимает мекониальный характер и имеет резкий неприятный запах.

Поведение ребенка в первые часы после рождения не дает основания заподозрить патологический процесс, но очень скоро появляется двигательное беспокойство, новорожденный сучит ножками, отказывается от груди или сосет очень вяло, не спит. Общее состояние вскоре ухудшается, нарастают явления интоксикации; ребенок становится вялым, адинамичным, кожные покровы принимают серо-землистую окраску. Может быть повышенной температура тела ( $37,5-38^{\circ}$ ).

При осмотре уже в первый день выявляется равномерное вздутие живота, которое быстро прогрессирует. Размеры живота после рвоты не уменьшаются. Через переднюю брюшную стенку контурируются растянутые меконием и газом кишечные петли. Нередко видна их перистальтика, которая в поздние сроки не прослеживается (парез кишечника). Перкуторно — тимпанит во всех отделах живота. При аускультации определяются редкие глухие шумы кишечной перистальтики. Ощупывание живота болезненно, сопровождается беспокойством и криком ребенка.

При мекониальной непроходимости иногда (в первые сутки после рождения) удастся прощупать колбасовидную подвижную опухоль, соответствующую растянутому меконием терминальному отделу подвздошной кишки. Если имеется непроходимость, вызванная сдавлением толстой кишки кистой или опухолью (в одном нашем наблюдении — тератомой), то новообразование определяется довольно четко. Пальцевым исследованием через прямую кишку удастся выявить опухоль, которая обычно закрывает вход в малый таз. Исследование *per rectum* в других случаях низкой непроходимости патологических изменений не выявляет. За пальцем отходит бесцветная слизь.

Атрезия нижних отделов подвздошной, а также толстой кишки может осложняться мекониальным перитонитом, который возникает вследствие перфорации перерастянутого слепого конца кишки. Общее состояние ребенка при этом осложнении резко ухудшается, рвота становится непрерывной, повышается

температуру  
ной, видн  
областях  
шонки). Бр  
этого осло  
приятном

Мальчик  
что ребенок  
2970 г. К кон  
беспокойство.  
рвота молоко  
ходимость, и  
ступлении оч  
вздут, больше  
вздошной обл  
отежность и у  
не отходили,  
в небольшом  
рентгенологи  
подвздошной  
ной полости  
соответствую  
козом произв  
нием мекони  
кишки. Слеп  
имеет на вер  
тонкой кишк  
Произведено  
на 17—20 с  
в бок. Брюш  
ление. Отда  
ное развити

Рентге  
снимков  
деляются  
номерным  
стой кишк  
(рис. 26)  
полости  
непроходи  
ходимость  
(40%-ный  
мую кишк  
на рентге  
резко суж  
слеживае

Диффе  
сходные с  
кишечник  
димо иск  
как ошиб



температура тела. Передняя брюшная стенка становится пастозной, видна сеть расширенных венозных сосудов. В паховых областях и промежности вскоре появляется отек (особенно мошонки). Брюшная стенка напряжена. Только ранняя диагностика этого осложнения может дать некоторую уверенность в благоприятном исходе.

Мальчик С., поступил в клинику в возрасте 3 дней. Из анамнеза известно, что ребенок от 3-й беременности, роды протекали быстро, вес при рождении 2970 г. К концу первых суток после рождения было отмечено двигательное беспокойство. Сосал грудь охотно. Меконий не отходил. На 3-й день появилась рвота молоком с зеленью, а вскоре меконием. Заподозрена кишечная непроходимость, и ребенок переведен в нашу клинику. Общее состояние при поступлении очень тяжелое. Ребенок обезвожен, адинамичен. Живот резко вздут, больше слева. Брюшная стенка отечна, гиперемирована в правой подвздошной области, резко болезненна при пальпации и напряжена. Имеется отечность и умеренная гиперемия паховой области и мошонки. Меконий и газ не отходили, после введения в прямую кишку газоотводной трубки выделилась в небольшом количестве слизь с прожилками крови. На основании клинкорентгенологических данных поставлен диагноз атрезии терминального отдела подвздошной кишки. Заподозрен перитонит (перфорация кишки), но в брюшной полости при рентгенологическом исследовании газ не обнаружен. После соответствующей подготовки ребенок оперирован. Под интратрахеальным наркозом произведена лапаротомия. Из брюшной полости выделился под давлением меконий. Обнаружена атрезия терминального отдела подвздошной кишки. Слепой мешок резко раздут (диаметр 5 см), переполнен меконием и имеет на вершине перфорационное отверстие  $1,5 \times 2$  см. Вышележащие отделы тонкой кишки оказались завернутыми вокруг брыжейки на 2 полных оборота. Произведено раскручивание заворота, растянутый слепой мешок резецирован на 17—20 см и непрерывность кишечника восстановлена анастомозом конец в бок. Брюшная полость промыта антибиотиками, послойно ушита. Выздоровление. Отдаленные результаты, проверенные через год, показывают нормальное развитие ребенка.

**Рентгенологическое исследование** начинают с обзорных снимков брюшной полости. На рентгенограммах (рис. 25) определяются раздутые петли кишечника с множественными неравномерными горизонтальными уровнями (непроходимость толстой кишки) или несколькими крупными газовыми пузырями (рис. 26) с широкими уровнями, идущими поперек брюшной полости (непроходимость подвздошной кишки, меконияльная непроходимость). При подозрении на низкую кишечную непроходимость мы проводим исследование с контрастным веществом (40%-ный раствор сергозина или йодолипол), вводимым в прямую кишку шприцем через катетер. При низкой непроходимости на рентгенограммах видна заполненная контрастным веществом резко суженная толстая кишка (рис. 27), которая обычно прослеживается до места препятствия (атрезии, сдавления).

**Дифференциальный диагноз.** Низкая непроходимость имеет сходные симптомы с динамической непроходимостью (парезом кишечника) и болезнью Гиршпрунга. Эти заболевания необходимо исключить из диагноза врожденной непроходимости, так как ошибочно предпринятая лапаротомия при наличии динами-



ческой непроходимости или болезни Гиршпрунга приведет к резкому ухудшению общего состояния и вероятному летальному исходу.

Паралитическая непроходимость в отличие от врожденной возникает сравнительно постепенно на фоне тяжелого общего заболевания (перитонит, пневмония, сепсис и т. д.), обычно спустя 5—10 дней после рождения ребенка. Явления не-

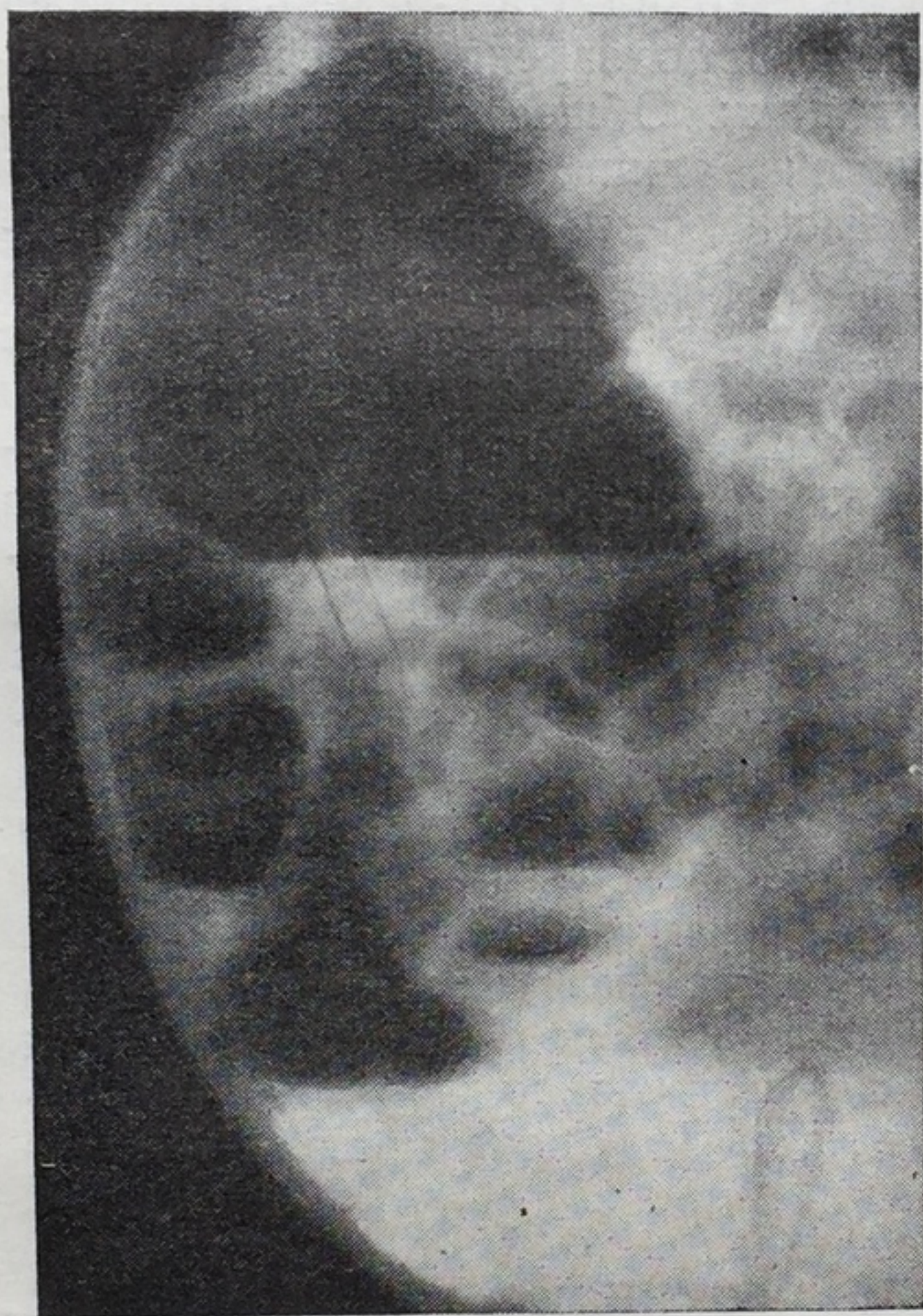


Рис. 25. Врожденная непроходимость толстой кишки.

Бесконтрастное рентгенологическое исследование (боковая проекция). Кишечные петли раздуты газом, имеют неравномерные множественные горизонтальные уровни.

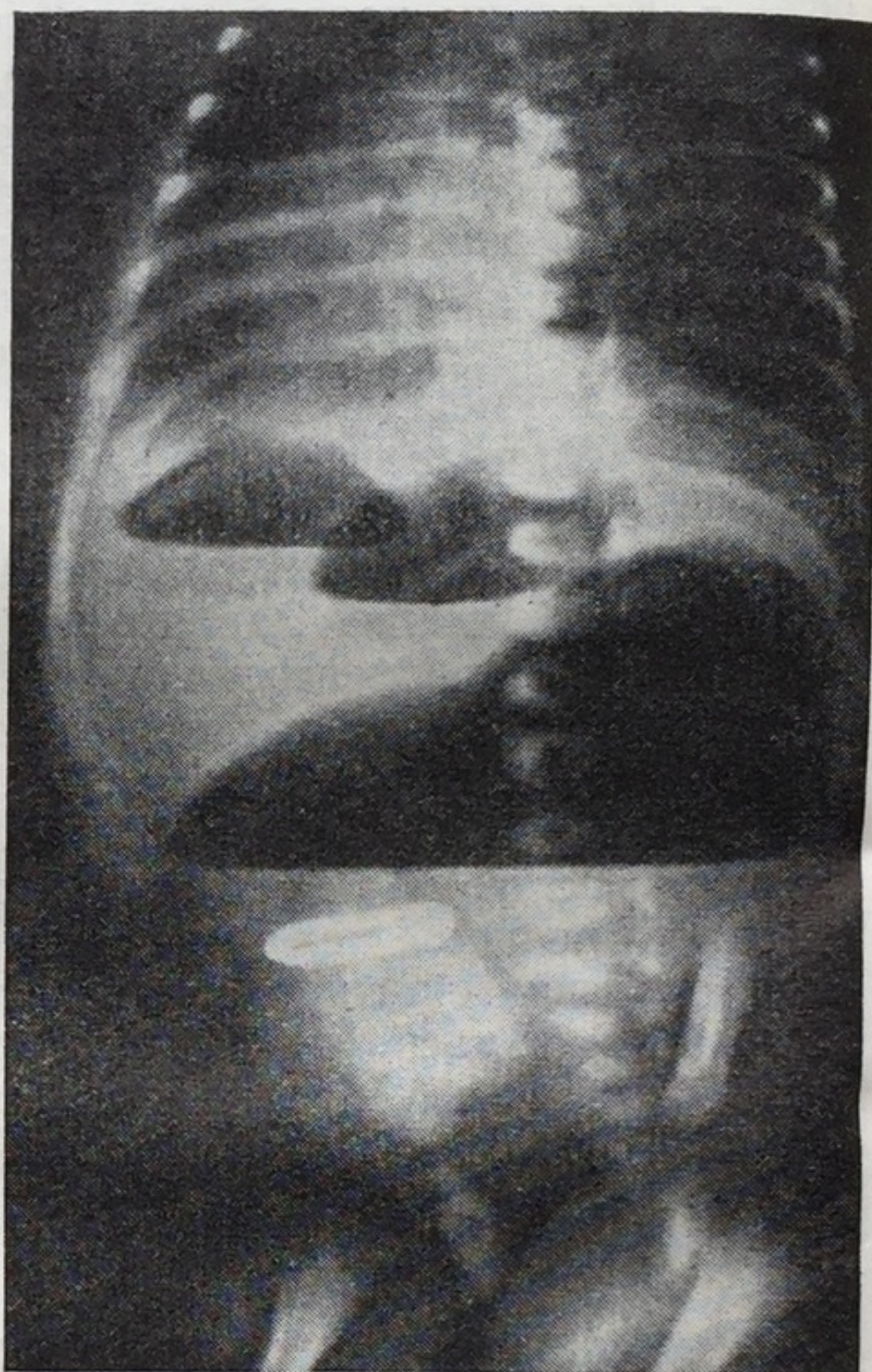


Рис. 26. Врожденная непроходимость подвздошной кишки.

Бесконтрастным исследованием выявляются несколько больших газовых пузырей с горизонтальными уровнями жидкости.

проходимости при парезе кишечника выражены недостаточно четко, менее постоянно. Из анамнеза выясняется, что меконий у ребенка отходил нормально, а при осмотре обычно получают стул (после введения газоотводной трубки или клизмы).

Дифференциальной диагностике помогает рентгенологическое исследование с введением через прямую кишку контрастного вещества. При паралитической непроходимости выявляется хорошо развитая прямая и сигмовидная кишка, с нормальным просветом.

Болезнь Гиршпрунга с первых дней жизни проявляется отсутствием самостоятельного стула. В отличие от вро-



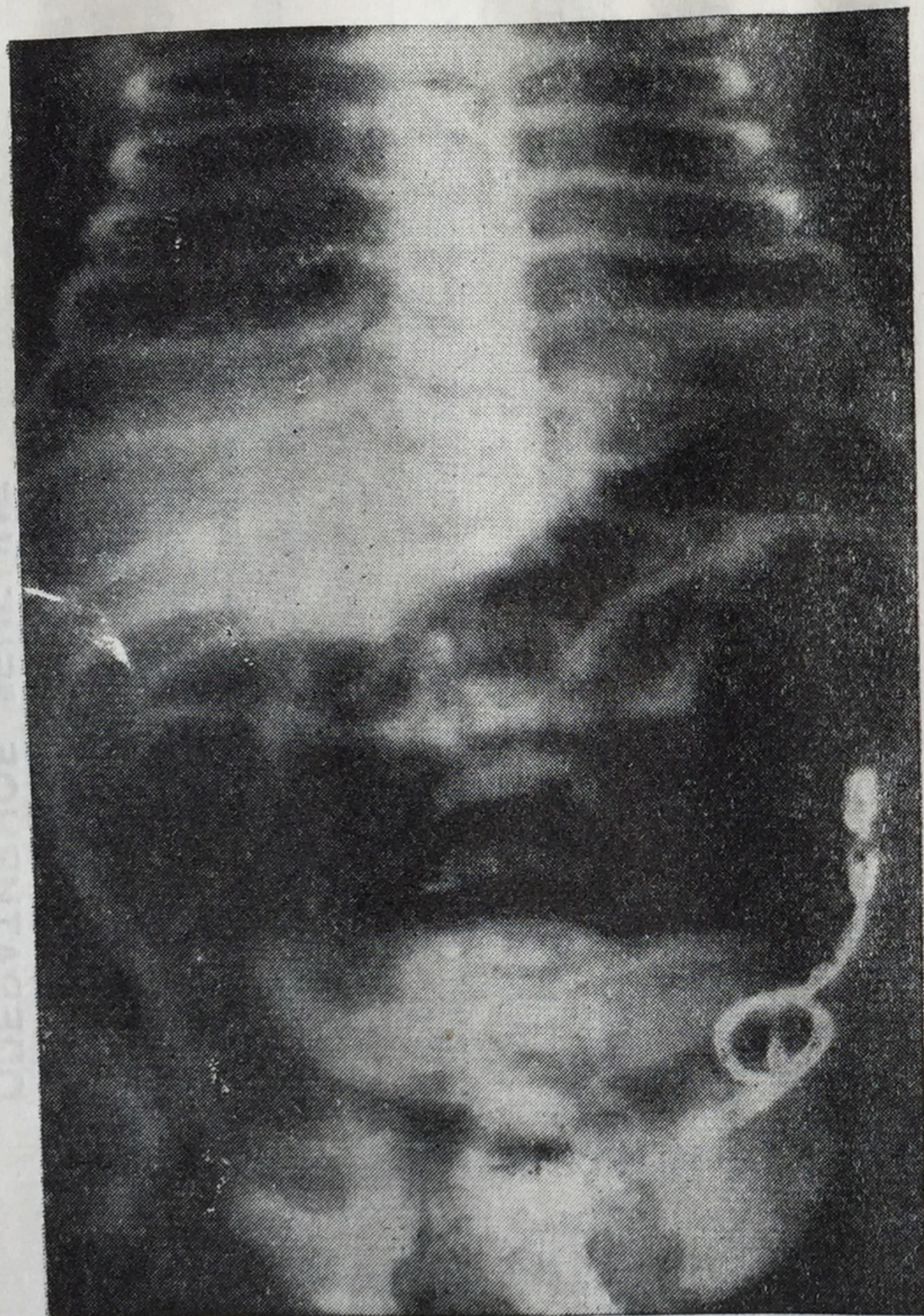


Рис. 27. Атрезия толстой кишки.

Рентгенологическое исследование с контрастным веществом, введенным per rectum. Видна резко суженная толстая кишка, заполненная контрастным веществом до уровня непроходимости.

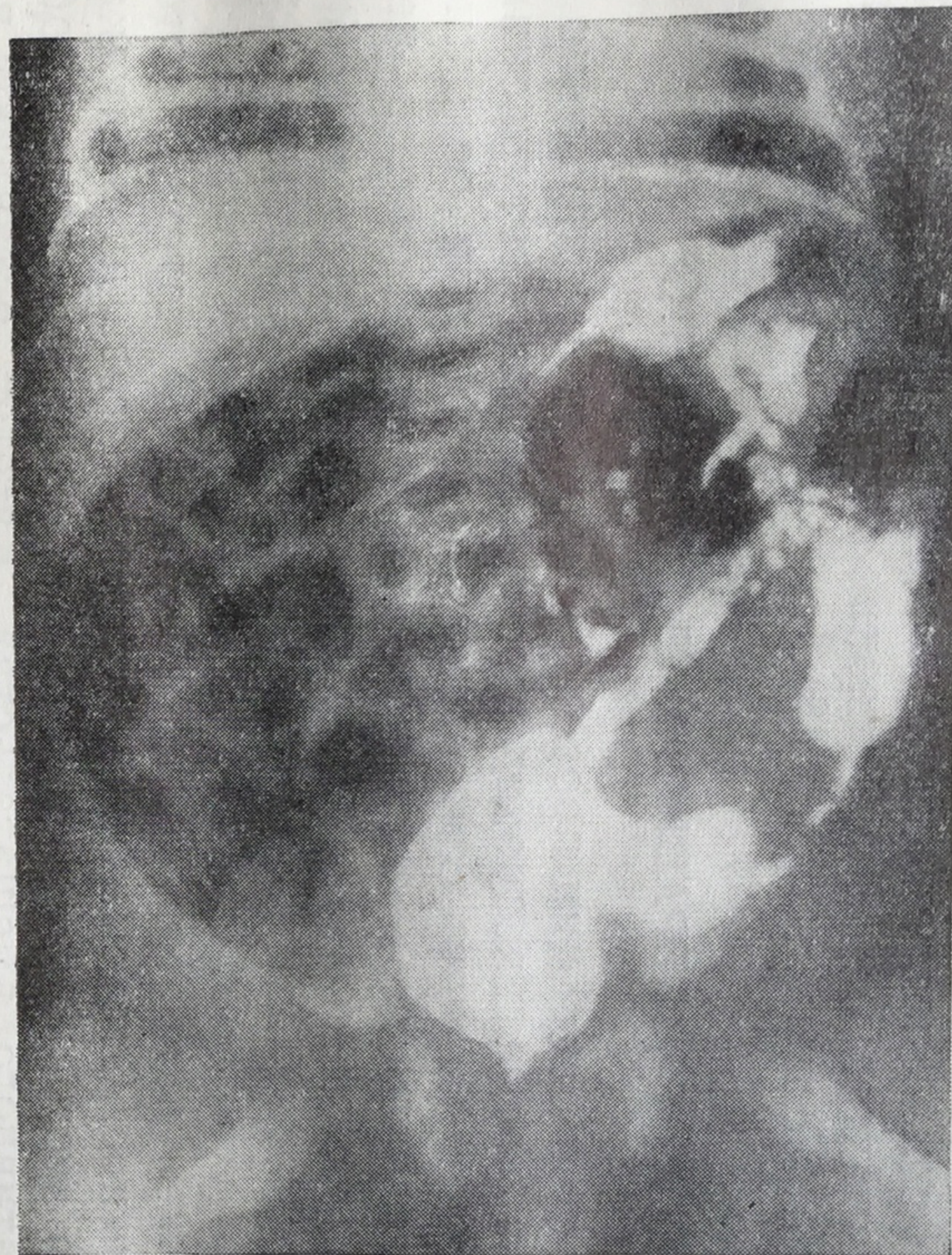


Рис. 28. Рентгенограмма новорожденного с болезнью Гиршпрунга.

При введении контрастного вещества (йодолипол) видно растекание его по резко расширенной сигмовидной кишке.



жденной механической низкой непроходимости можно сравнительно легко добиться отхождения газов и каловых масс консервативными методами: массаж живота, введение газоотводной трубки, клизма. Решающим в постановке диагноза является контрастное рентгенологическое исследование, при котором выявляют характерное для болезни Гиршпрунга расширение просвета толстой кишки (рис. 28).

### ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА

Подготовку к операции проводят строго индивидуально в зависимости от уровня непроходимости, сроков поступления ребенка, а также наличия сочетанных пороков или осложнений.

Если патологическое состояние диагностировано в первые сутки после рождения, то подготовка к операции ограничена общими мероприятиями (согревание ребенка, введение сердечных средств, оксигенотерапия и т. п.), а также эвакуацией содержимого желудка через тонкий резиновый катетер, который вводят через нос. Отсасывание жидкости и газа из желудка необходимо во всех случаях для предупреждения рвоты и облегчения оперативного вмешательства. Катетер оставляют в желудке для постоянной аспирации жидкости во время операции.

При позднем поступлении необходимо до операции компенсировать резкое нарушение водного и солевого баланса (главным образом хлоридов), которое наступает у ребенка в связи с длительной рвотой обычно со второго дня жизни (при высокой непроходимости) или несколько позже (при низкой непроходимости). Ребенку производят венесекцию и за 2—3 часа вводят 40—50 мл (10—15 мл на 1 кг веса) 5%-ного раствора глюкозы и физиологического раствора в соотношении 5:1, а при высокой непроходимости с тяжелой степенью эксикоза 3:1 (Беверидж, Гроб).

Аппарат внутривенного капельного вливания оставляют для проведения парентерального питания в послеоперационном периоде.

Всем детям до операции вводят витамин К (внутримышечно викасол 0,3%-ный — 0,5 мл), так как при врожденной кишечной непроходимости имеется его дефицит и, кроме того, резко понижен уровень протромбина.

### ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Методика оперативного вмешательства зависит от анатомического варианта непроходимости. Характер патологических изменений окончательно устанавливают при лапаротомии с детальной ревизией органов брюшной полости. Для этих целей обычно эвентрируют кишечник, так как вероятны множествен-



ные препятствия проходимости на разных уровнях и сочетанные виды непроходимости.

**Обезболивание.** Мы рекомендуем пользоваться интратрахеальным наркозом с управляемым дыханием. При этом методе обезболивания достигается полное расслабление мышц брюшной стенки, что облегчает ревизию органов живота и ушивание операционной раны. Анестезия должна быть полной при выведении кишечника и натяжении брыжейки. Для предупреждения шока следует вводить в корень брыжейки к солнечному сплетению 5—7 мл 0,25%-ного раствора новокаина.

Некоторые авторы применяют масочный наркоз эфиром (Гросс) или комбинированную анестезию: инфильтрационную 0,25%-ного раствора новокаина с добавлением в момент ушивания брюшной полости эфирно-кислородного наркоза.

**Оперативный доступ.** Наиболее удобен продольный правый парамедианный разрез протяженностью 7—9 см в среднем отделе живота. Подобный разрез дает хороший доступ ко всем отделам кишечника. Только в случае установленного до операции диагноза непроходимости сигмовидной кишки разрез производят слева.

При парамедианном доступе разрез кожи проводят соответственно срединной оси прямой мышцы живота. Передний листок ее влагалища рассекают несколько медиальнее кожного разреза. Затем осторожно мобилизуют прямую мышцу и оттягивают ее кнаружи. Задний листок мышечного влагалища вместе с париетальной брюшиной рассекают возможно более латерально. Правильное осуществление околосолединного разреза ведет к образованию прочного послеоперационного рубца, так как линии швов переднего и заднего листков мышечного влагалища не совпадают и, кроме того, между ними находится неповрежденная прямая мышца. Все это надежно предупреждает расхождение швов и эвентрацию брюшных органов.

Трансректальный разрез у новорожденных менее рационален из-за возможного ранения проходящих в прямой мышце межреберных нервов.

Срединный разрез, который с успехом применяют у детей старшего возраста, у новорожденных дает наибольший процент нагноений и эвентраций. Осложнения связаны с непосредственной близостью операционной раны и неотпавшего пуповинного остатка, где обычно возникает воспаление.

**Ревизия брюшной полости.** По вскрытии брюшной полости обычно выделяется небольшое количество прозрачной жидкости, тщательное удаление которой не обязательно. Если жидкость мутная, имеет запах или содержит примесь мекония, то у ребенка имеется нераспознанная до операции перфорация кишечника. В таких случаях необходимо прежде всего найти и ушить отверстие в кишке для предупреждения дальнейшего инфицирования брюшной полости. Последнюю затем промывают теплым раствором антибиотиков и продолжают вмешательство.

При ревизии органов брюшной полости не всегда легко обнаружить препятствие, вызывающее непроходимость, и дать правильную хирургическую оценку выявленного патологического состояния.



Осматривая брюшную полость, можно выявить довольно типичную картину для отдельных видов высокой непроходимости.

При атрезии или сдавлении двенадцатиперстной кишки последняя вместе с желудком всегда резко растянута, стенки их гипертрофированы.

Если при этом определяется необычно высокое расположение слепой и ободочной кишок (в правом верхнем квадранте), то надо думать, что непроходимость обусловлена сдавлением чрезмерно фиксированной и аномалийно расположенной слепой кишкой или тяжами брюшины.

В тех случаях, когда после вскрытия живота хирург видит только массу спавшихся несколько синюшных петель тонкой кишки, а восходящая и ободочная сразу не выявляются, следует заподозрить заворот «средней кишки». При прощупывании пальцем корня брыжейки она определяется в виде плотного тяжа. У таких больных необходимо эвентрировать весь клубок тонких кишок, что обычно не вызывает шока в связи с наличием общей свободной брыжейки, которая рудиментарно прикреплена к задней брюшной стенке.

После выведения кишечника причина непроходимости становится очевидной: брыжейка повернута вокруг оси обычно по направлению часовой стрелки на 2 или более оборотов (у одного из наших больных был заворот на 4 полных оборота, подобный же случай приводит Гросс). Вокруг корня брыжейки завернута подвздошная и слепая кишка (последняя может быть высоко фиксированной).

При позднем поступлении ребенка с изолированным заворотом в петлях кишки могут скапливаться газы в результате жизнедеятельности микробов. Тогда вместо обычных спавшихся петель хирург находит растянутый газом кишечник.

Если слепая и ободочная кишки расположены на обычном месте, а тонкая — нормальной окраски и имеет отдельную брыжейку, то следует искать атрезию или субтотальный стеноз. Сдавление просвета двенадцатиперстной кишки кольцевидной поджелудочной железой в ряде случаев бывает довольно сложно распознать во время хирургического вмешательства.

Мальчик М., 5 дней, доставлен в больницу им. Крупской из родильного дома (17/III 1962 г.) с подозрением на врожденную непроходимость кишечника. Вес при рождении 3270 г, закричал сразу; с первых суток отмечалось срыгивание. В последующие дни после каждого кормления появлялась обильная частая рвота. Меконий отходил. Состояние при поступлении в хирургическое отделение тяжелое, обезвожен, отказывается от груди. Рентгенологически выявлено два горизонтальных уровня в верхнем отделе брюшной полости, газа в тонком и толстом кишечнике почти не прослеживалось. Заподозрен стеноз двенадцатиперстной кишки, и 20/III 1962 г. произведена лапаротомия (под местной анестезией). При ревизии органов брюшной полости обнаружен растянутый желудок и резко спавшиеся петли кишок. После введения в брыжейку 0,25%-ного раствора новокаина тонкая кишка частично заполни-



лась газом. Причины, вызывающей стеноз, не обнаружено и решено, что непроходимость носила динамический характер. В послеоперационном периоде явления стеноза двенадцатиперстной кишки по клиническим и рентгенологическим данным оставались прежними. Несмотря на проводимое парентеральное питание общее состояние не улучшалось и 3/IV 1962 г. под интратрахеальным наркозом произведена повторная лапаротомия. Ревизией брюшной полости выявлено значительное расширение двенадцатиперстной кишки (5 см) до горизонтальной части. Ниже просвет кишки резко суживался (0,7 см) в связи со сдавлением ее просвета кольцевидной поджелудочной железой. При мобилизации и попытке освобождения из «кольца» двенадцатиперстной кишки была повреждена ее стенка. Произведена резекция суженной части на протяжении 1 см вместе с порочным участком головки поджелудочной железы. Наложен двухрядный анастомоз «конец в конец». Послеоперационное течение гладкое. На второй день после вмешательства появился самостоятельный стул, рвоты не было. Проверкой результатов лечения через 4 месяца установлено, что ребенок вполне удовлетворительно развивается, нарушений функции кишечника нет.

Наличие опухоли, сдавливающей просвет двенадцатиперстной кишки, обычно выявляется до операции.

Девочка К., родилась 28/IX 1961 г. (г. Петрозаводск) в состоянии асфиксии. Вес при рождении 2600 г. Сразу было обращено внимание на увеличение размеров живота справа за счет опухоли величиной с гусиное яйцо. После первого прикладывания к груди отмечено срыгивание, а затем рвота. Меконий отходил, сведений о количестве мочеотделения не было.

Переведена в клинику в возрасте 33 часов с диагнозом аномалия развития кишечника. Общее состояние тяжелое. Вес тела 2480 г, температура 37,1°, слизистые яркие, большой родничок несколько запавший. При осмотре обнаружена заметная асимметрия живота за счет выступающей правой половины. Там же при пальпации определяется плотное округлой формы бугристое образование размером 12×8 см. Смещаемость опухоли незначительная. Рентгенологически видно расширение желудка, гомогенная тень в правой половине живота и незначительное количество газа в тонкой кишке. Контрастная урография по техническим причинам не удалась. С диагнозом опухоли брюшной полости (правой почки?), непроходимости от сдавления ею двенадцатиперстной кишки ребенок после непродолжительной подготовки оперирован. При лапаротомии обнаружена большая опухоль забрюшинного пространства справа, выступающая в брюшную полость и сдавливающая двенадцатиперстную кишку. Слева прощупывалась нормальных размеров почка. Произведено удаление опухоли, которая оказалась поликистозной почкой (подтверждено гистологически). Послеоперационное течение тяжелое. Ребенок не мочился, после операции катетером получено 5 и затем 10 мл мочи. Девочка погибла в возрасте 24 дней при нарастающих явлениях уремии. На патологоанатомическом вскрытии обнаружено поликистозное поражение единственной оставшейся почки.

Атрезия начального отдела тощей кишки легко выявляется в связи с наличием резко растянутого жидкостью и газом слепого конца. По выведении последнего в рану виден фиброзный тяж, идущий от его вершины к нормальной, но спавшейся кишке ниже препятствия. Следует внимательно осмотреть весь кишечник новорожденного, так как атрезия может быть множественной (4 наших наблюдения). При стенозе кишки, который, как правило, бывает единичным, дистальный отдел кишечника несколько окрашен в связи с частичным прохождением в просвет мекония.



При низкой непроходимости по вскрытии брюшной полости сразу выпадают растянутые кишечные петли. Препятствовать этому не следует, наоборот, для ревизии кишечника эвентрация должна быть полной. Однако мы всегда перед этим вводим в брыжейку 0,25%-ный раствор новокаина (5—7 мл). Следует осторожно обращаться с растянутыми петлями кишечника, так как серозная оболочка очень тонкая и нежная, легко рывается и отслаивается. При осмотре надо избегать охлаждения кишечных петель, покрывая их влажными горячими марлевыми салфетками.

Атрезия и стеноз обычно бывают расположены в терминальном отделе подвздошной кишки, реже нарушена проходимость толстой кишки. При ревизии может быть обнаружено сдавление просвета спайками или дивертикулом Меккеля. Своеобразно выглядит мекониальная непроходимость: в терминальном отделе подвздошной кишки видно колбообразное расширение, наполненное сероватыми плотными массами. Ниже просвет кишки сохранен, но он резко сужен и четкообразно заполнен плотными, размером с мелкую фасоль кусочками мекония.

Опухоль или киста, сдавливающая просвет кишечника, легко определяется при ревизии брюшной полости.

Установив анатомический характер порока, переходят ко второму, наиболее ответственному, этапу операции — ликвидации непроходимости.

Методика хирургического вмешательства должна быть наиболее простой по техническому исполнению и в то же время радикальной для данного вида непроходимости.

**Оперативное лечение атрезии и стеноза двенадцатиперстной кишки, сдавления ее просвета аномалиями расположенными сосудами или кольцевидной поджелудочной железой** заключается в создании анастомоза между двенадцатиперстной и тощей кишкой с подведением последней позади от поперечноободочной — *duodenojejunosomia retrocolica posterior* (Д. Б. Авидон, Т. А. Рудакова, Гросс, Венгестин — Wangestein, 1955; Вильсон, 1955, и др.).

В редких случаях врожденной непроходимости начального отдела двенадцатиперстной кишки показана операция задней гастроэнтеростомии (*gastrojejunosomia retrocolica posterior*).

Техника анастомоза между двенадцатиперстной и тощей кишкой. Поперечноободочную кишку откидывают кверху, обнажая брыжейку. Петли тонкой кишки отводят в сторону и анатомическим пинцетом извлекают начальный отдел тощей кишки возможно ближе к *plica duodenojejunalis*. Затем расправляют и натягивают брыжейку поперечноободочной кишки и в бессосудистом ее участке пинцетом тупым путем создают небольшое (2×1 см) отверстие (рис. 29, а). В образованное отверстие выводят стенку двенадцатиперстной



кишки ближе к ее нижнему полюсу и приступают к наложению анастомоза (у новорожденных кишечные жомы не применяют).

Кишечный анастомоз при врожденной непроходимости труден из-за несоответствия диаметра приводящей и отводящей кишечных петель. Чрезвычайно узкий просвет дистального отрезка всегда вызывает тревогу за проходимость анастомоза. Уэбб и Вангенстин (Webb a. Wangesteen, 1931) предложили для расширения спавшейся кишки введение в ее просвет путем пункции воздуха или жидкости. Для предупреждения сужения анастомоза Ледд пользовался наложением швов над жестким катетером, введенным в просвет кишки.

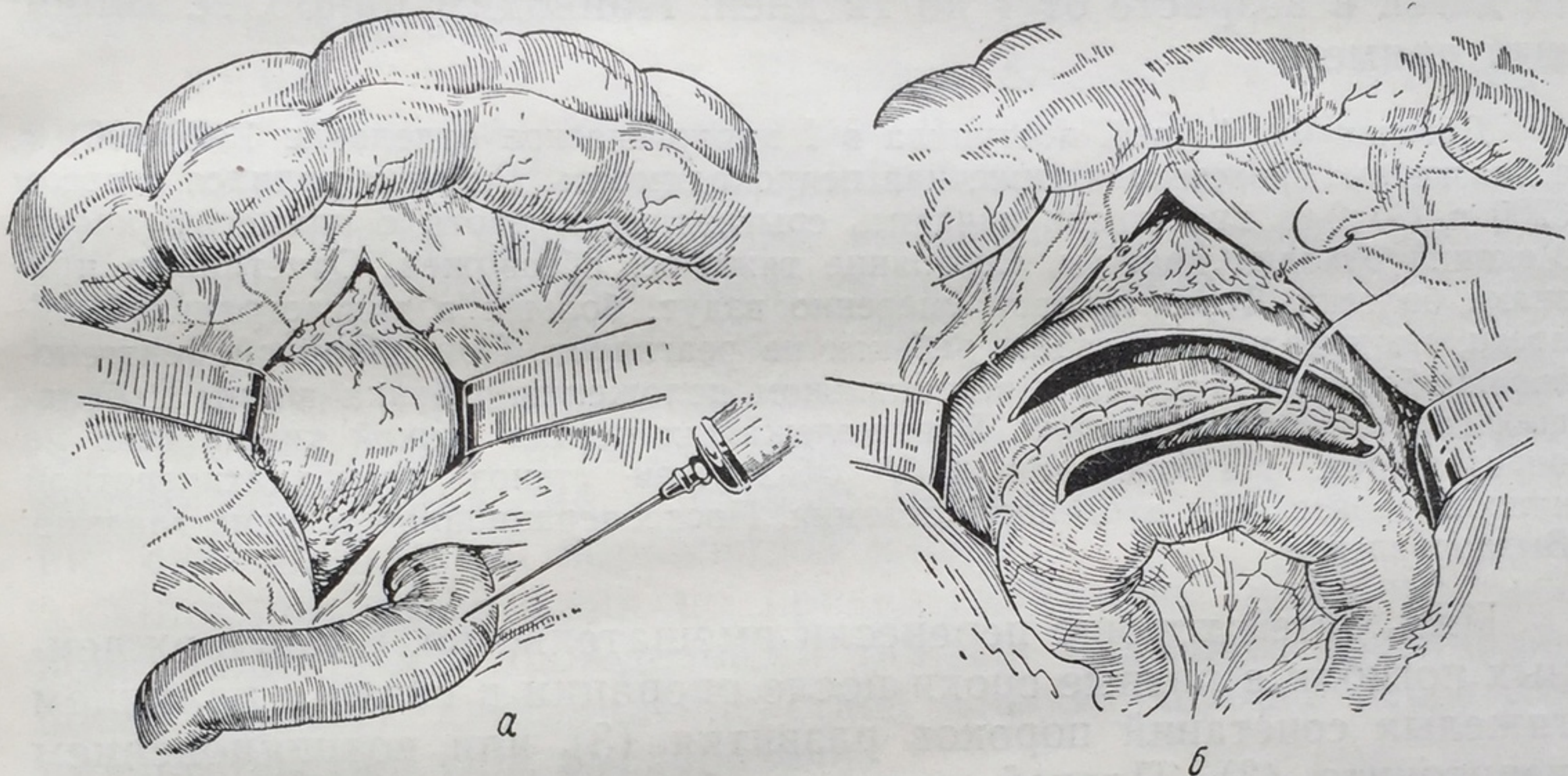


Рис. 29. Операция создания анастомоза между двенадцатиперстной и тощей кишкой.

*а* — поперечноободочная кишка отведена кверху, брыжейка тупо расслоена. Начальный отдел тощей кишки расширен по способу Вангенстина; *б* — тощая кишка подшита изоперистальтически к двенадцатиперстной, просвет вскрыт, создается второй ряд швов задней губы анастомоза.

Найденную петлю тощей кишки прикладывают изоперистальтически к стенке двенадцатиперстной кишки. Затем обе кишки сшивают на протяжении 2—3 см непрерывным серозно-мышечным швом, образуя на задней губе будущего анастомоза первый ряд швов. Для предупреждения прокола истонченной стенки кишки и прорезывания швов применяют атравматические иглы.

После тщательного отграничения брюшной полости марлевыми салфетками вскрывают просвет расширенной по способу Вангенстина тощей кишки и затем двенадцатиперстной. Стенку кишки рассекают соответственно длине анастомоза, отступая от линии шва на 2—3 мм. Для предупреждения загрязнения брюшной полости пользуются аспиратором, введенным в просвет двенадцатиперстной кишки. Задние губы анастомоза сшивают краевым непрерывным швом (рис. 29, *б*). Далее в просвет тощей кишки вводят катетер и над ним соединяют краевыми шмиденовскими швами передние губы анастомоза (катетер



удаляют перед окончанием переднего шва и последние 2—3 стежка накладывают без катетера).

Производят туалет операционного поля, рук хирурга и смену инструментов. Передние края анастомоза укрепляют вторым рядом серозно-мышечных швов. Проверяют герметичность швов, и после этого приводящую петлю тощей кишки фиксируют несколькими швами к передней поверхности двенадцатиперстной кишки. Края брыжейки подшивают вокруг анастомоза.

В нашей клинике по приведенной методике оперировано 11 детей в возрасте от 1 до 12 дней. Приводим наиболее типичный пример.

Девочка Ф., 4 дней, поступила в I хирургическое отделение 13/V 1961 г. с диагнозом: врожденная кишечная непроходимость. Ребенок родился с весом 3200 г. Со 2-го дня жизни начались срыгивания и рвота с примесью крови. Меконий отходил дважды. Состояние тяжелое, обезвожен. Отчетливые признаки болезни Дауна. Живот умеренно вздут, больше в эпигастральной области, мягкий, на пальпацию ребенок не реагирует. При обзорной рентгеноскопии брюшной полости в вертикальном положении ребенка видны 2 больших горизонтальных уровня. В нижележащих петлях тонкой кишки газа не определяется. На операции 16/V обнаружен стеноз двенадцатиперстной кишки. Произведена дуоденоюностомия. Послеоперационное течение гладкое. Выздоровление.

Пять детей хорошо перенесли вмешательство, 6 новорожденных погибли в разные сроки после операции в связи с наличием тяжелых сочетаний пороков развития (3) или возникновением перитонита (3). Плохой исход наблюдался преимущественно у детей, поступивших в поздние сроки после рождения (4—8 дней).

Техника задней гастроэнтеростомии. В брыжейке поперечноободочной кишки образуют небольшое отверстие, куда выпячивают заднюю стенку большой кривизны желудка (возможно ближе к привратнику). Начальную часть тощей кишки прикладывают изоперистальтически к желудку в косом направлении (приводящее колено выше отводящего). Накладывают швы-держалки на кишку и желудок по углам будущего анастомоза (расстояние между швами 2—3 см). Подтягивая за держалки, создают атравматическими иглами первый ряд серозно-мышечных швов задней губы анастомоза. Затем вскрывают просвет желудка и кишки (изолировав операционное поле марлевыми салфетками) и накладывают краевой шов через все слои задней губы анастомоза. Передние губы анастомоза соединяют над катетером непрерывным швом Шмидена. Передний, укрепляющий анастомоз, шов не имеет особенностей.

Операцию заканчивают подшиванием приводящей петли к стенке желудка несколькими швами. Отверстие в брыжейке ликвидируют путем подшивания его края вокруг анастомоза.

Задняя гастроеюностомия в клинике применена у 4 детей, 2 из которых хорошо перенесли операцию и выписаны домой



практически здоровыми. При выборе правильных показаний к операции гастроеюностомия не будет являться причиной застоя пищи в двенадцатиперстной кишке. Для предупреждения заброса желчи в желудок при резком сужении отводящей петли тощей кишки нам пришлось у одного ребенка создать брауновский анастомоз.

**Врожденная спаечная непроходимость** («чрезмерная фиксация кишки» по Тошовскому) двенадцатиперстной или начального отдела тощей кишки не вызывает особых трудностей при оперативном лечении.

**Техника операции.** Ревизией брюшной полости обнаруживают резко раздутые желудок и двенадцатиперстную кишку, вплоть до *plica duodenojejunalis* (иногда растянут и начальный отдел тощей кишки). Ниже виден резкий переход растянутой кишки в спавшуюся, очень тонкую. В этом месте находят тяжи брюшины (спайки). Последние пересекают и разделяют тупым путем. Кровотечения обычно не бывает. В ряде случаев спайки вызывают перегиб петли тонкой кишки. На полную ликвидацию сдавления указывает заполнение газом и расширение суженной части пораженной кишки.

Оперированные нами по приведенной выше методике двое новорожденных с врожденными тяжами брюшины, сдавливающими просвет двенадцатиперстной кишки, хорошо перенесли вмешательство. Оба выздоровели.

**Врожденный заворот «средней кишки» и непроходимость двенадцатиперстной кишки от сдавления высоко расположенной саесит** обычно оперируют по методике, предложенной Леддом.

**Техника операции.** При ревизии брюшной полости может быть обнаружено 2 основных варианта порока.

1. Имеется врожденный заворот в сочетании с высоким расположением слепой кишки. Для радикальной ликвидации непроходимости вначале производят раскручивание заворота, направление которого обычно совпадает с движением часовой стрелки (кишечник соответственно поворачивают против направления часовой стрелки: рис. 30, а).

После ликвидации заворота в корень брыжейки вводят 3—5 мл 0,25%-ного раствора новокаина. По данным Гросса и имеющимся у нас наблюдениям, в ряде случаев бывает нарушение питания кишки с гангреной ее стенки. Это обязывает во всех случаях очень внимательно осматривать кишечные петли.

При отсутствии уверенности в жизнеспособности кишки пораженный участок резецируют. Если ребенок оперирован в ранние сроки и заворот полностью раскручен, то нормальный цвет кишки и пульсации сосудов быстро восстанавливаются. Кроме ликвидации заворота, хирург обязан мобилизовать и переместить слепую кишку в левую половину брюшной полости. Для этого пересекают париетальную брюшину справа от высоко



расположенной слепой или ободочной кишки и осторожно отделяют их от передней поверхности двенадцатиперстной кишки, смещая влево за среднюю линию (рис. 30, б, в). Тем самым не только ликвидируют сдавление (непроходимость) двенадцатиперстной кишки, но и предупреждают рецидив заворота (Д. Б. Авидон, Т. А. Рудакова, Н. С. Манкина, 1960; Ледд, Гросс, Ик — Еек, 1955, и др.).

2. Слепая кишка расположена в правом верхнем квадранте живота и фиксирована широкими тяжами к задней брюшной

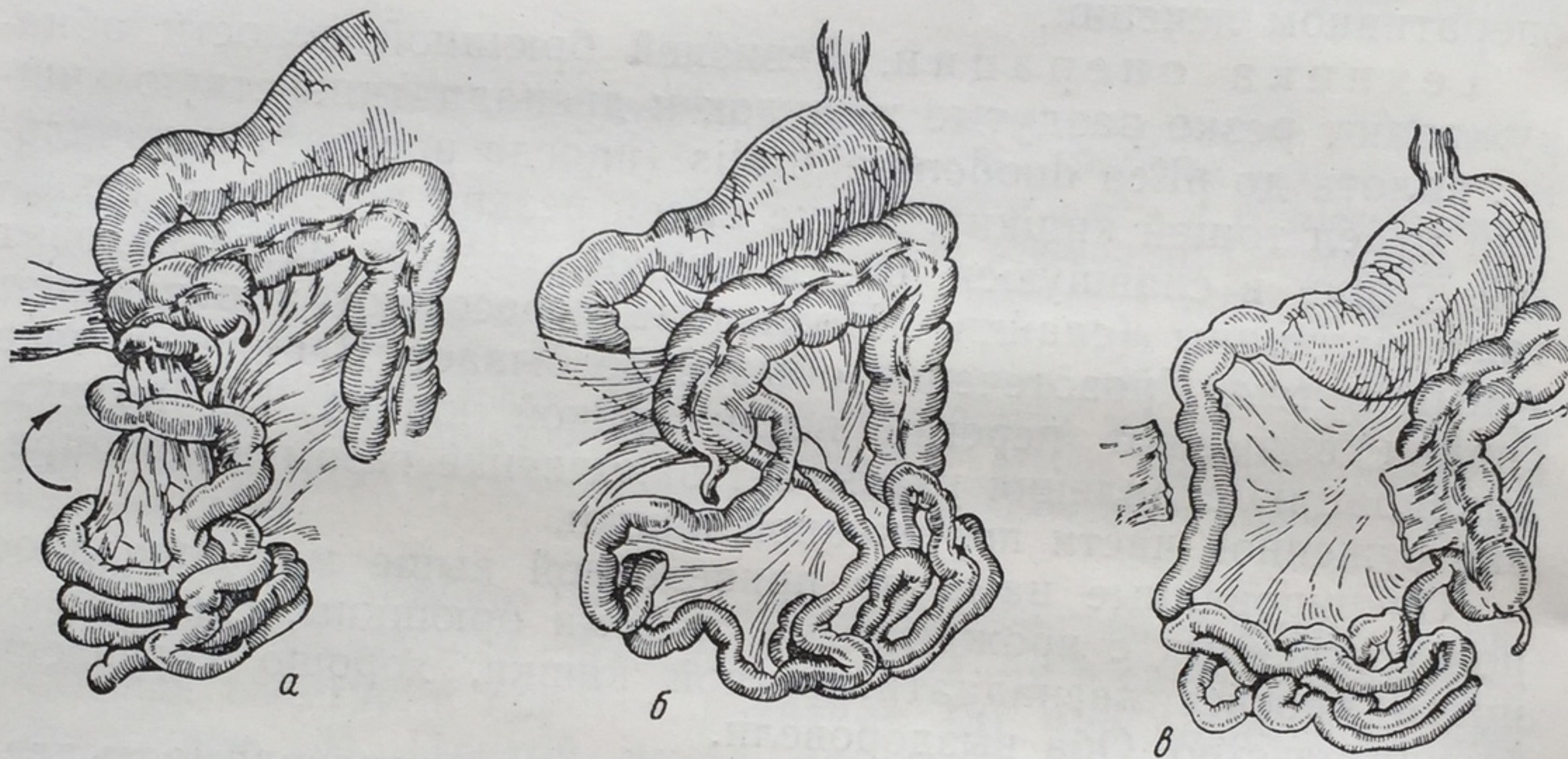


Рис. 30. Операция Ледда при врожденном завороте и высокой фиксации слепой кишки.

а — скручивание заворота (обычно против часовой стрелки); б — париетальная брюшина справа от слепой кишки пересекается (пунктиром показана линия разреза); в — мобилизованную слепую кишку перемещают в левую половину брюшной полости.

стенке, вызывая тем самым сдавление двенадцатиперстной кишки. Заворота кишечника нет. В таких случаях рассекают заднюю париетальную брюшину (или брюшинные тяжи) справа от слепой кишки по методике, приведенной выше, затем слепую кишку мобилизуют (отделяют от передней поверхности двенадцатиперстной) и перемещают в левую половину брюшной полости. При этом иногда приходится разъединять сращения и тяжи в области *plica duodenojejunalis*, что окончательно восстанавливает проходимость. Не следует делать попыток восстановления нормального положения слепой кишки и фиксировать ее в правую подвздошную область, так как подобные манипуляции усложняют операцию и могут привести к рецидиву непроходимости из-за возможного спаечного процесса (Ледд, Гросс и др.). Оставленная без фиксации в левой половине живота слепая кишка через 4—8 месяцев самопроизвольно займет нормальное положение, что мы неоднократно наблюдали при изучении отдаленных результатов операции.



По приведенной выше методике мы оперировали 2 новорожденных с высоко фиксированной слепой кишкой и 17 с синдромом Ледда (заворот «средней кишки» и сдавление двенадцатиперстной кишки). Погибло только 2 ребенка с тяжелыми сочетанными пороками и недоношенностью (вес при рождении 1500 и 1750 г).

Среди оперированных детей у 1 была обнаружена крайне редко встречающаяся врожденная непроходимость, вызванная поворотом кишечника в обратном направлении (Макинтош и Донован; Уэртон, Латцман и Уит — Warthen, Lattman a. White, 1952).

Мальчик Е., родился 1/XI 1960 г., в срок, с весом 3200 г. Родители здоровы, роды протекали без осложнений. В возрасте 4 дней начались срыгивания; меконий отходил со 2-го дня, переходный стул появился с 6-го дня после рождения. В последующие дни отмечалась многократная рвота, почти после каждого кормления. Очень плохо прибавлял в весе. Лечился по месту жительства с предположительным диагнозом пилоростеноза. Поступил в нашу клинику 19/XI 1960 г. в тяжелом состоянии, бледный, с весом 3500 г. Выражены явления эксикоза. На основании клинико-рентгенологических данных диагностирован врожденный заворот, и ребенок после соответствующей подготовки оперирован 22/XI 1960 г. При ревизии брюшной полости обнаружено: растянутые желудок и двенадцатиперстная кишка, резко спавшиеся, почти без содержимого, петли тонкой кишки цианотичные, с застойными венозными сосудами. После эвентрации выявлен заворот слепой кишки, причем начальная часть ободочной кишки подходила под двенадцатиперстную у места ее перехода в тощую кишку, оказываясь как бы в тоннеле. Заворот ликвидирован поворотом против часовой стрелки. Оказалось, что тощая кишка частично (5 см) сращена со слепой и сдавлена спайками. Для полной ликвидации непроходимости потребовалось выделение из спаек начального отдела тощей кишки и перемещение ее в нормальное положение. Отверстия в брыжейке ушиты. Выздоровление.

**Высокую непроходимость тонкой кишки** ликвидируют путем наложения анастомоза «бок в бок». При этом следует помнить, что аномалии тонкой кишки, особенно атрезии, часто бывают множественными. Если имеется подобная множественная непроходимость, то для наложения анастомоза выбирают отрезок кишки, находящийся за самой дистальной атрезией. Измененную часть кишки (множественный участок атрезии, стеноз на значительном протяжении) резецируют одномоментно (ушивая концы кисетным швом).

В случае тяжелого общего состояния ребенка резекцию откладывают на 2—3 недели. Оставленные в брюшной полости аномалийные участки тонкой кишки могут в последующем быть причиной возникновения кисты.

Если во время операции выявляют значительное перерастяжение центрального слепого сегмента кишки с признаками нарушения кровообращения, перфорацией или подозрением на некроз ее стенки, то производят расширенную резекцию (15—20 см), с последующим наложением анастомоза также «бок в бок».



Техника операции. Перед образованием анастомоза освобождают расширенный слепой конец кишки от скопившихся там газов и желчи. Для этих целей пользуются пункцией троакаром с предварительным наложением кисетного шва или используют специальный отсос (рис. 31), предложенный Свенсоном (Swenson, 1958).

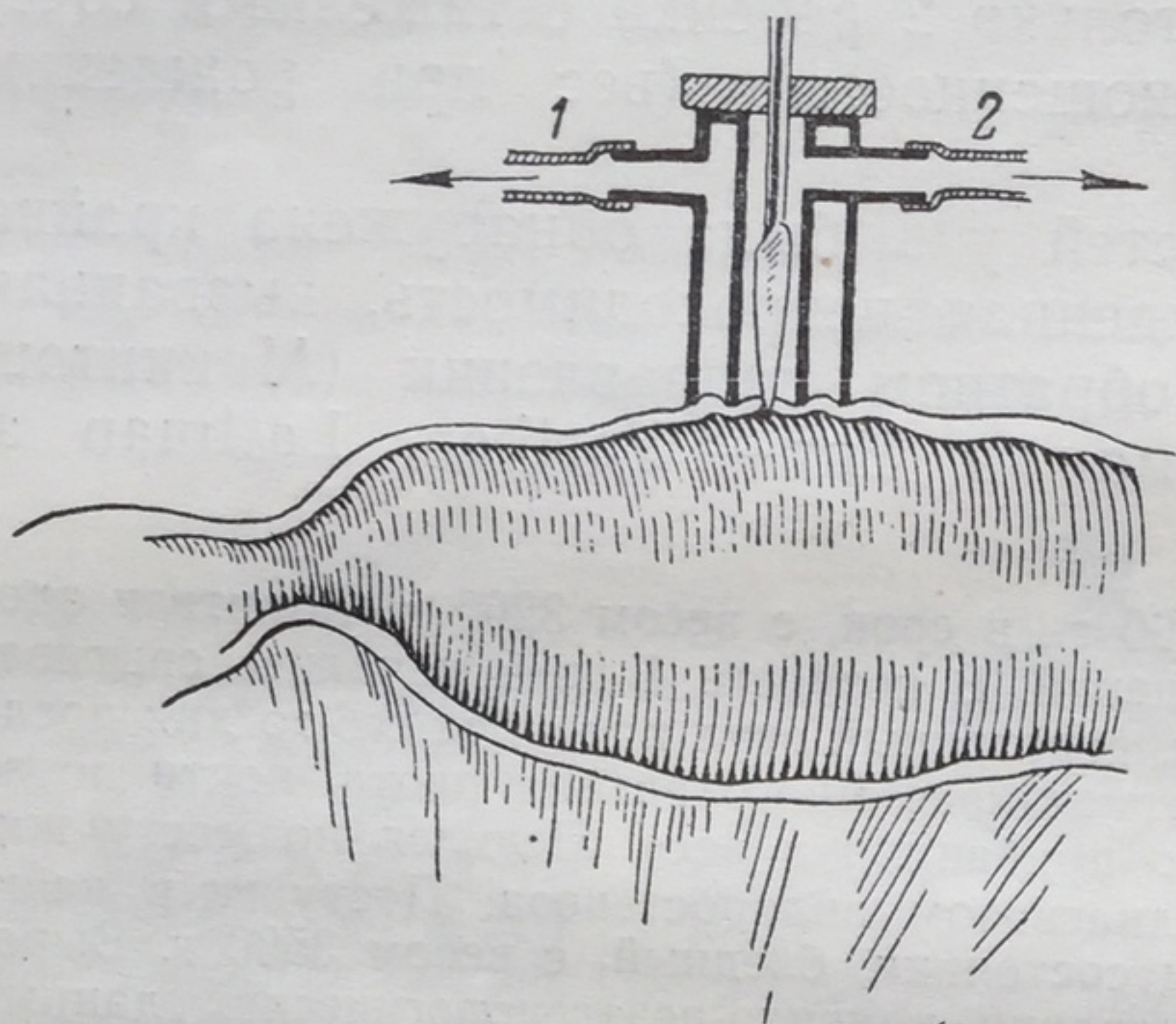


Рис. 31. Отсос для эвакуации содержимого кишечника (по Свенсену).

Через трубку 1 создают отрицательное давление в пустотелом цилиндре отсоса, тем самым «присасывают» его к стенке кишки. Прокалывают скальпелем кишку и через трубку 2 отсасывают поступающее кишечное содержимое.

При атрезии начальной части тощей кишки содержимое отсасывают тонким зондом, введенным до операции через нос больного. Просвет дистального слепого конца кишки активно расширяют по методу Уэбба и Вангенстина (рис. 32, а). Затем непрерывным серосерозным швом (атравматической иглой) соединяют на протяжении 3—4 см оба отрезка кишки ближе к брыжеечному краю. Помощник пальцами пережимает расширенную кишку выше места анастомоза (жом накладывать рискованно, так как стенка кишки очень нежная и может быть

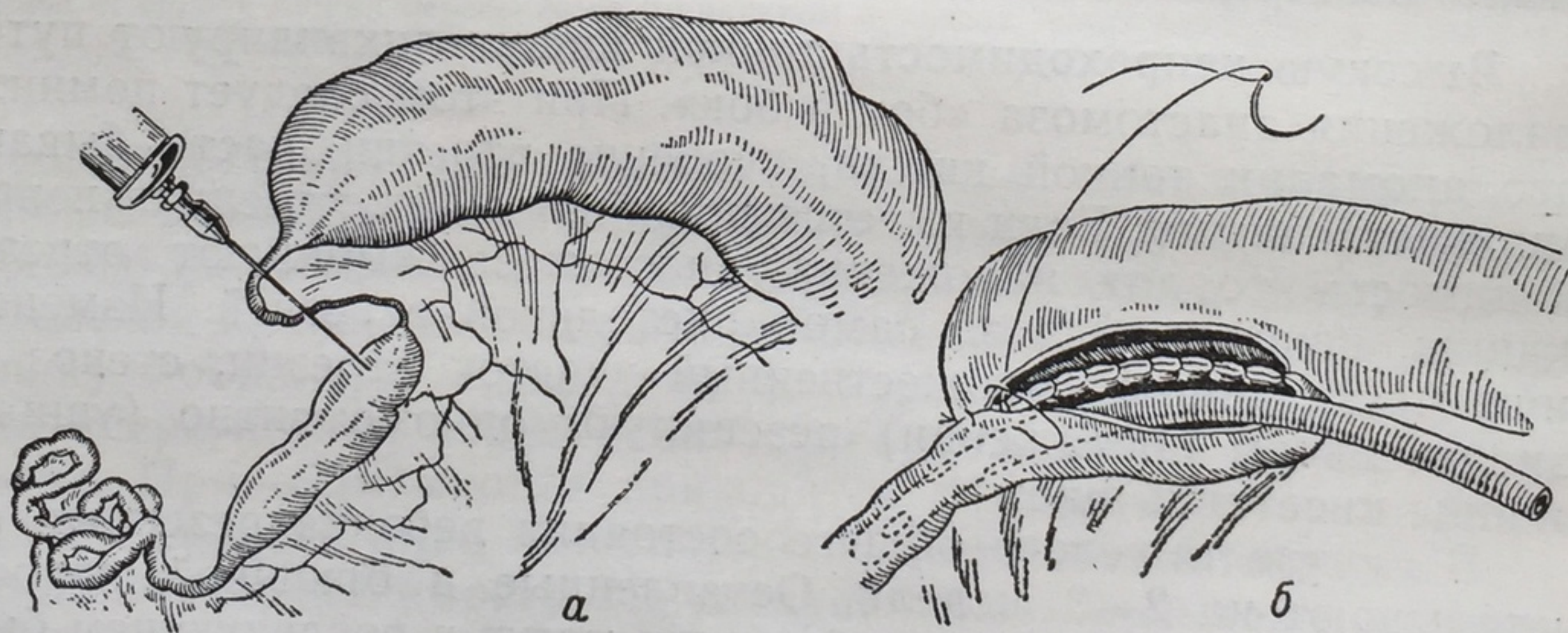


Рис. 32. Операция создания анастомоза «бок в бок» при атрезии тонкой кишки.

а — просвет дистального слепого конца кишки расширяют по методу Вангенстина; б — начинают первый ряд шва передней губы анастомоза, в просвет дистального сегмента введен катетер, для предупреждения сужения просвета при завершении анастомоза.

повреждена инструментом). Параллельно линии шва, отступя от него на 2—3 мм, вскрывают просвет обоих отрезков кишки соответственно протяженности анастомоза (2—3 см) и накладывают



второй ряд краевых швов задней губы (рис. 32, б). Анастомоз заканчивают над введенным в просвет дистального сегмента кишки резиновым или металлическим катетером. Последний извлекают перед проведением заключительных 1—2 стежков шва. Отверстие в брыжейке ушивают узловатыми швами.

В последние годы (с 1961) для создания анастомоза «бок в бок» в клинике начали пользоваться специальным аппаратом ВНИИМИО (конструкция инженера А. Н. Ожгихина). Механическое сшивание отрезков кишки танталовыми скобками, по нашим наблюдениям, значительно сокращает время операции, создает широкий (2,5 см) и достаточно надежный анастомоз. В качестве примера приводим краткую историю болезни одного из оперированных новорожденных.

Мальчик Н., поступил 31/XII 1961 г., в возрасте 3 дней с диагнозом: кишечная непроходимость. Родился от второй беременности, протекавшей с явлениями токсикоза. Вес при рождении 3500 г. После первого прикладывания к груди у ребенка появилась рвота, которая в последующие дни стала многократной. Меконий не отходил, после введения газоотводной трубки стула не было.

Общее состояние при поступлении тяжелое. Ребенок обезвожен, кожа сухая, запавший родничок, потеря веса больше 10%. Клинико-рентгенологические данные позволили поставить диагноз врожденной высокой непроходимости кишечника. После кратковременной подготовки (дегидратация, согревание больного, введение антибиотиков, витамина К, промывание желудка) ребенок оперирован.

Под интратрахеальным наркозом правым парамедианным разрезом произведена лапаротомия. При ревизии органов брюшной полости обнаружена атрезия тощей кишки на расстоянии 35 см от *plica duodenojejunalis*. Центральный конец кишки расширен до 5 см в диаметре, проксимальный резко сужен (0,5 см). Произведена резекция 25 см расширенной части выше места атрезии. Анастомоз «бок в бок» создан аппаратом ВНИИМИО. Проверкой установлена полная герметичность швов. Послеоперационное течение гладкое. Самостоятельный стул появился на второй день после вмешательства. Спустя 8 дней рентгенологической проверкой подтверждена хорошая функция анастомоза: контрастное вещество (йодолипол) свободно проходит место кишечного соустья (место шва видно по тени танталовых скобок). Выписан домой через месяц. При контрольном осмотре через 6 месяцев установлено, что ребенок нормально развивается, дисфункции кишечника нет.

**Низкая непроходимость тонкой кишки** (атрезия, стеноз) подлежит оперативной коррекции путем образования прямого «бок в бок» или «конец в бок» анастомоза. В тех случаях, когда патологический очаг расположен выше баугиниевой заслонки на 10—12 см и более, для анастомоза используют оба слепых отрезка (илеоанастомоз «бок в бок»). Если непроходимость локализуется в непосредственной близости к слепой кишке, то следует прибегать к илеоколотомии («конец в бок»).

В литературе до последнего времени нет единого мнения о необходимости резекции слепого перерастянутого сегмента кишки, расположенной выше препятствия. Многие хирурги считают показанной резекцию только при явных признаках ган-



грены стенки кишки, а при раннем поступлении ребенка предпочитают накладывать анастомоз, сохраняя слепой сегмент (Гросс, Дюамель и др.). Однако клинические и экспериментальные данные Никсона (Nixon, 1955) показывают, что при низких атрезиях тонкой кишки причиной недостаточности илеоанастомоза «бок в бок» бывает не суженный дистальный отрезок кишки, а, наоборот, расширенный проксимальный. Никсон доказал, что через анастомоз проходит только половина содержимого кишечника из-за функциональной неполноценности гипертрофированного участка выше места соустья. Наши наблюдения, которые совпадают с данными Тошовского, показывают, что дети, которых оперировали в поздние сроки с наличием гангрены кишки, выздоровели после резекции и наложения анастомоза. В то же время в клинике оперировано 3 новорожденных в первые сутки после рождения. Всем им был создан анастомоз без резекции слепого расширенного сегмента: дети погибли, хотя имелась проходимость соустья. В связи с этим мы в последние годы при наличии у ребенка атрезии (субтотального стеноза) дистального отдела тонкой кишки производим резекцию всей расширенной нефункционирующей части (15—25 см) и только после этого накладываем анастомоз «бок в бок» или «конец в бок».

Техника илеоколотомии «конец в бок». Подвздошную кишку пересекают по зажиму у места впадения в слепую (образовавшиеся отверстия ушивают двухрядным швом). Затем мобилизуют измененную кишку (перевязывая и пересекая сосуды брыжейки) на протяжении 15—25 см выше места атрезии. Отжав пальцами содержимое тонкой кишки в слепой конец, его пережимают двумя зажимами Бильрота (рис. 33, а), отсекают и удаляют мобилизованную часть. Обработав настойкой йода срез кишки, ее прикладывают рядом с *tenia libera* и создают первый ряд серо-серозных швов задней губы анастомоза, отступя от зажима на 1 см (рис. 33, б). После этого вскрывают просвет слепой кишки, отсекают избыток подвздошной кишки по зажиму Бильрота и накладывают круговой краевой шов, создавая второй ряд задней губы и первый ряд передней губы анастомоза (рис. 33, в). Последний спереди укрепляют вторым рядом непрерывного шва.

Девочка М., родилась в срок, с весом 3100 г. — рост 49 см, закричала сразу. Через несколько часов после рождения началось срыгивание. Меконий не отходил. Доставлена в нашу клинику в возрасте 22 часов. Общее состояние средней тяжести. Живот вздут на всем протяжении, видны раздутые петли кишечника. После введения газоотводной трубки меконий не отошел, выделилось небольшое количество белесой слизи. Рентгенологически определено большое количество газа в кишечнике. Контрастная иригоскопия показала резкое сужение просвета толстой кишки (2 мм). Оперирована с диагнозом низкой атрезии кишечника. При ревизии брюшной полости выявлена атрезия терминального отдела подвздошной кишки в виде двух слепых кон-



цов. Верхний растянут до 6 см в диаметре, заполнен меконием. Толстая кишка имеет поперечник до 0,8—1 см. После резекции проксимального растя-

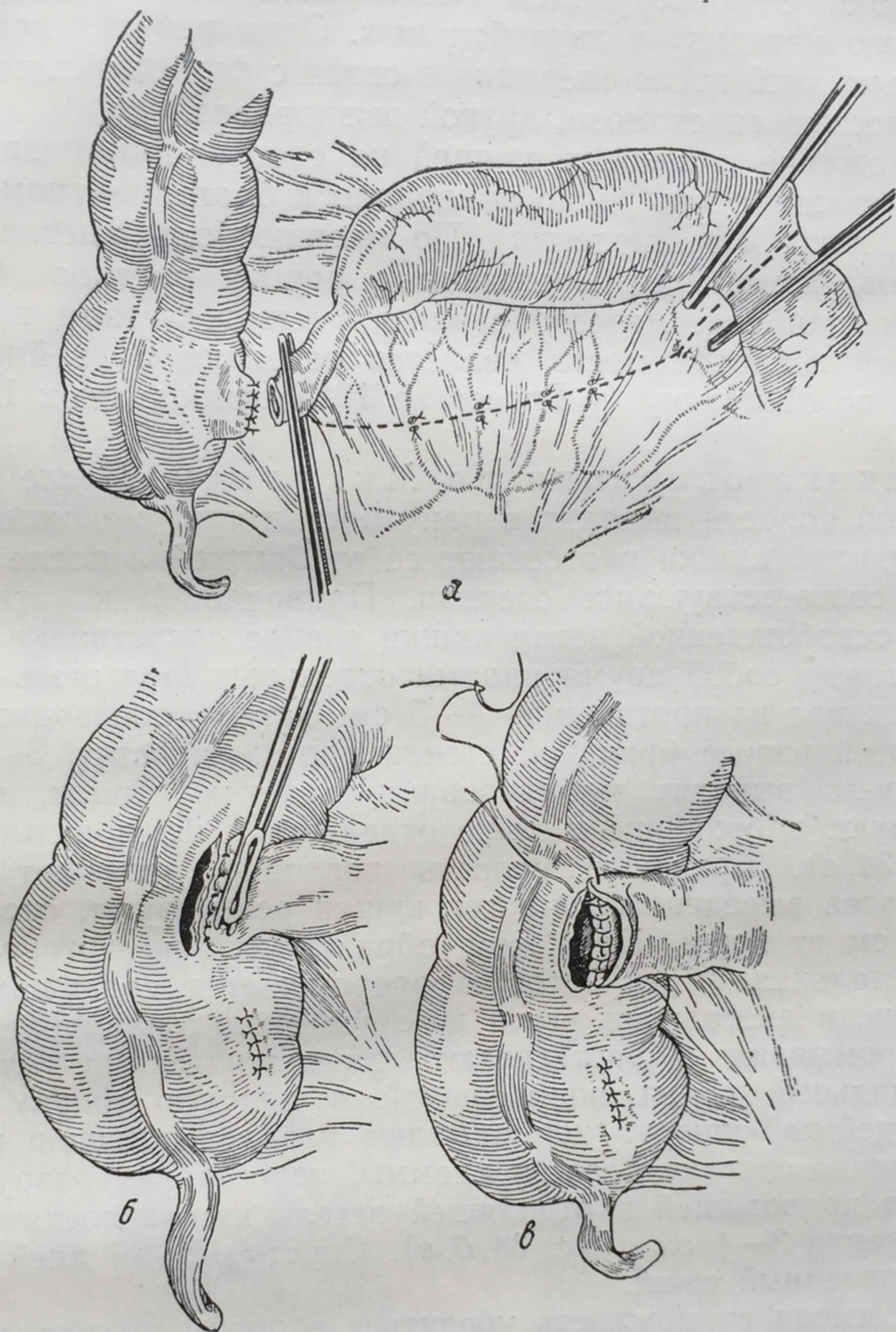


Рис. 33. Операция илеоколостомии «конец в бок».

а — подвздошную кишку пересекают по зажиму у места впадения в слепую и образовавшееся в ней отверстие зашивают двухрядным швом. Подвздошную кишку мобилизуют на 15—25 см выше атрезии и пересекают между раздавливающими зажимами; б — мобилизованная часть кишки удалена, создан первый ряд швов задней губы анастомоза, просвет слепой кишки вскрыт; в — накладывают первый ряд швов передней губы анастомоза.

нутого кишечного конца (20 см) произведена илеоколостомия по типу «конец в бок». Выздоровление.

**Оперативное лечение мекониальной непроходимости** не имеет еще полного разрешения. В литературе встречаются сообщения



об успешной расширенной резекции заполненной меконием части кишки с последующей илеоколотомией. Мы применили подобную методику у двух больных. Один ребенок погиб через несколько дней после операции в связи с функциональной недостаточностью анастомоза, другой выздоровел.

Наложение кишечных свищей на слепую или подвздошную кишку также очень редко приводило к благоприятному исходу (Гросс, наши 2 наблюдения). По мнению большинства детских хирургов, изучающих врожденные пороки органов брюшной полости, наиболее целесообразным вмешательством при мекониальной непроходимости является резекция и двойная илеостомия по Микуличу (у Гросса из 19 оперированных 15 выздоровели).

Техника операции по Микуличу. После ревизии брюшной полости выводят в рану растянутую меконием часть подвздошной кишки и отсекают ее от брыжейки после лигирования соответствующих сосудов. Приводящий и отводящий концы освобожденной петли кишки в виде «двустволки» соединяют между собой двумя рядами отдельных шелковых серо-серозных швов на протяжении 4—5 см. Затем производят дополнительный разрез брюшной стенки протяженностью 3—4 см и через него выводят мобилизованную петлю кишки, которую фиксируют к брюшине и коже отдельными шелковыми швами (рис. 34, а). Брюшную полость послойно ушивают. Через 5—6 часов выведенный участок кишки резецируют, отступя на 0,5—1 см от кожи. При этом образуются две энтеростомии: проксимальная, через которую опорожняется содержимое кишечника, и дистальная, через которую вводят панкреатический сок, промывают и растягивают систематическими клизмами терминальный отдел подвздошной и толстую кишку. Через 5—6 дней на «шпору» накладывают раздавливающую клемму. Постепенно сжимая бранши клеммы, перегородку разрушают и просвет приводящей и отводящей петель кишки соединяют на протяжении 3—4 см (рис. 34, б, в). Спустя 12—16 дней закрывают кишечный свищ.

Мы имели возможность убедиться в преимуществе «асептического анастомоза» Микулича, оперируя ребенка 6 дней по поводу мекониальной непроходимости<sup>1</sup>. К преимуществам этой методики можно отнести: полную асептичность, сравнительно малую травматичность, непродолжительность операции, быстрое понижение внутрибрюшного давления, малая вероятность возникновения перитонита, который при обычной резекции можно ожидать в связи с недостаточностью швов анастомоза.

<sup>1</sup> Отдаленный результат операции приведен в книге М. С. Маслова «Лекции по факультетской педиатрии», Медгиз, 1960, стр. 60.



Врожденную непроходимость толстой кишки ликвидируют путем резекции измененной части и наложения анастомоза «конец в конец». При тяжелом общем состоянии ребенка допустим обходный анастомоз между тонкой и толстой кишкой без резекции места патологического очага (Гросс). В редких случаях

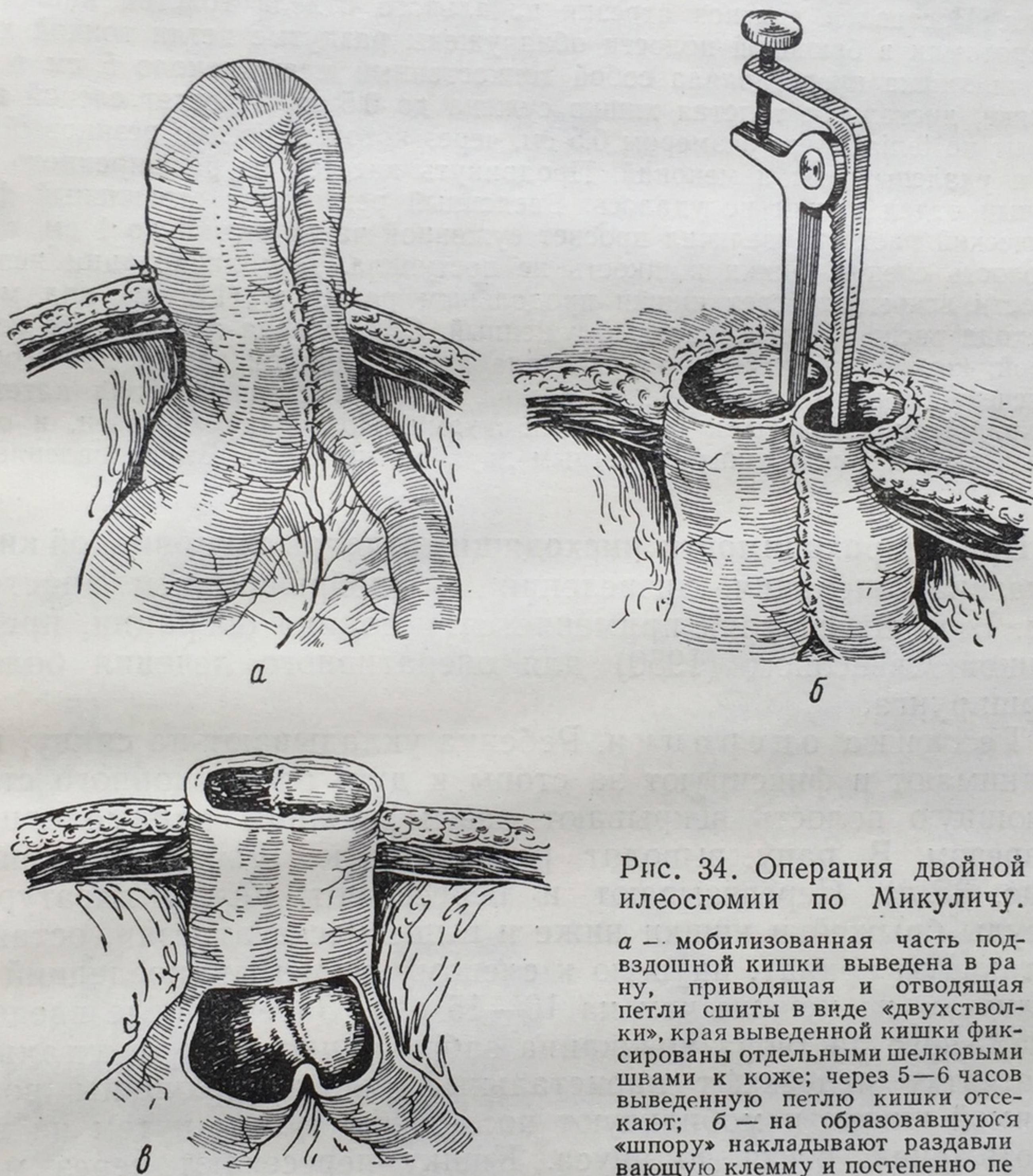


Рис. 34. Операция двойной илеостомии по Микуличу.

а — мобилизованная часть подвздошной кишки выведена в рану, приводящая и отводящая петли сшиты в виде «двухстволки», края выведенной кишки фиксированы отдельными шелковыми швами к коже; через 5—6 часов выведенную петлю кишки отсекают; б — на образовавшуюся «шпору» накладывают раздавливающую клемму и постепенно перегородка разрушается (в).

встречается перепончатая атрезия толстой кишки, оперативная коррекция которой заключается в рассечении внутренней мембраны.

Девочка Б., родилась в срок, с весом 3000 г, длина 50 см. Закричала сразу. При первом кормлении грудь взяла охотно, в последующие сосала вяло. Со второго дня появилась рвота, сначала молоком, позднее с примесью желчи, а затем мекония. Через задний проход меконий не отходил. Общее состояние ребенка прогрессивно ухудшалось. Доставлена в нашу клинику в возрасте 3 дней 28/I 1956 г. с подозрением на врожденную кишечную непроходимость. При поступлении отмечались явления интоксикации и обезво-



живания. Живот резко вздут, симметричный, напряжения брюшной стенки нет, шумы перистальтики кишечника не выслушивались. При рентгенологическом исследовании брюшной полости видны раздутые газом петли кишечника и горизонтальные уровни. Для уточнения локализации непроходимости проведено обследование толстого кишечника с контрастным веществом. Последнее в количестве 10 мл введено в толстую кишку. Контрастное вещество в виде тонкой струйки прошло только до восходящего отдела ободочной кишки. Поставлен диагноз атрезии начального отдела толстой кишки. При лапаротомии в брюшной полости обнаружены раздутые петли тонкой кишки. Слепая кишка представляла собой тонкостенный мешок около 5 см в поперечнике, дистальнее толстая кишка сужена до 0,5 см. Просвет слепой кишки вскрыт по *tenia libera* размером 0,5 см, через который введен резиновый катетер и удалены газы и меконий. Продвинуть катетер из расширенного в суженный отдел кишки не удалось. Введенный *per rectum* стерильный физиологический раствор увеличил просвет суженной части кишки до 1 см, однако в полость слепой кишки жидкость не поступила. Для ликвидации непроходимости вскрыт просвет кишки продольным разрезом (1,5 см) над местом перехода расширенного отдела в суженный. Обнаружена перегородка из слизистой, которая полностью перекрывала просвет слепой кишки. Перегородка рассечена, и рана кишки ушита в поперечном направлении над катетером двухрядными узловатыми шелковыми швами. Последний извлечен, и отверстие в слепой кишке ушито кисетным двухрядным швом. Выздоровление.

**При непроходимости нисходящих отделов сигмовидной кишки** показана операция низведения с внебрюшинным анастомозом. В таких случаях применяется методика операции, предложенной Свенсоном (1950) для оперативного лечения болезни Гиршпрунга.

**Техника операции.** Ребенка укладывают на спину, ноги поднимают и фиксируют за стопы к дуге операционного стола. Брюшную полость вскрывают левым нижним парамедианным разрезом. В рану выводят расширенную S-образную кишку (рис. 35, а). Перевязывают и пересекают между лигатурами сосуды брыжейки кишки ниже и выше места атрезии, оставляя питающую аркаду, идущую к слепому сегменту (последний мобилизуют не меньше чем на 10—15 см). Затем, после введения 0,25%-ного раствора новокаина забрюшинно в параректальную клетчатку надсекают париетальный листок брюшины вокруг прямой кишки и мобилизуют последнюю тупым путем на всем протяжении, почти до ануса. Кишку пересекают через место атрезии между двумя лигатурами, культю обрабатывают настойкой йода. Далее, после смазывания слабым раствором йода слизистой прямой кишки, последнюю выворачивают введенным через анус зажимом Пеана (рис. 35, б). Прямую кишку пересекают по передней полуокружности в поперечном направлении, отступая от кожно-слизистого края на 1 см (рис. 35, в). Через образованное отверстие низводят проксимальную культю, подтягивая ее за нить-держалку, которой кишка была перевязана перед пересечением (рис. 35, г). Вывают всю мобилизованную часть, но без значительного натяжения, так как в противном случае может нарушиться кровоснабжение.



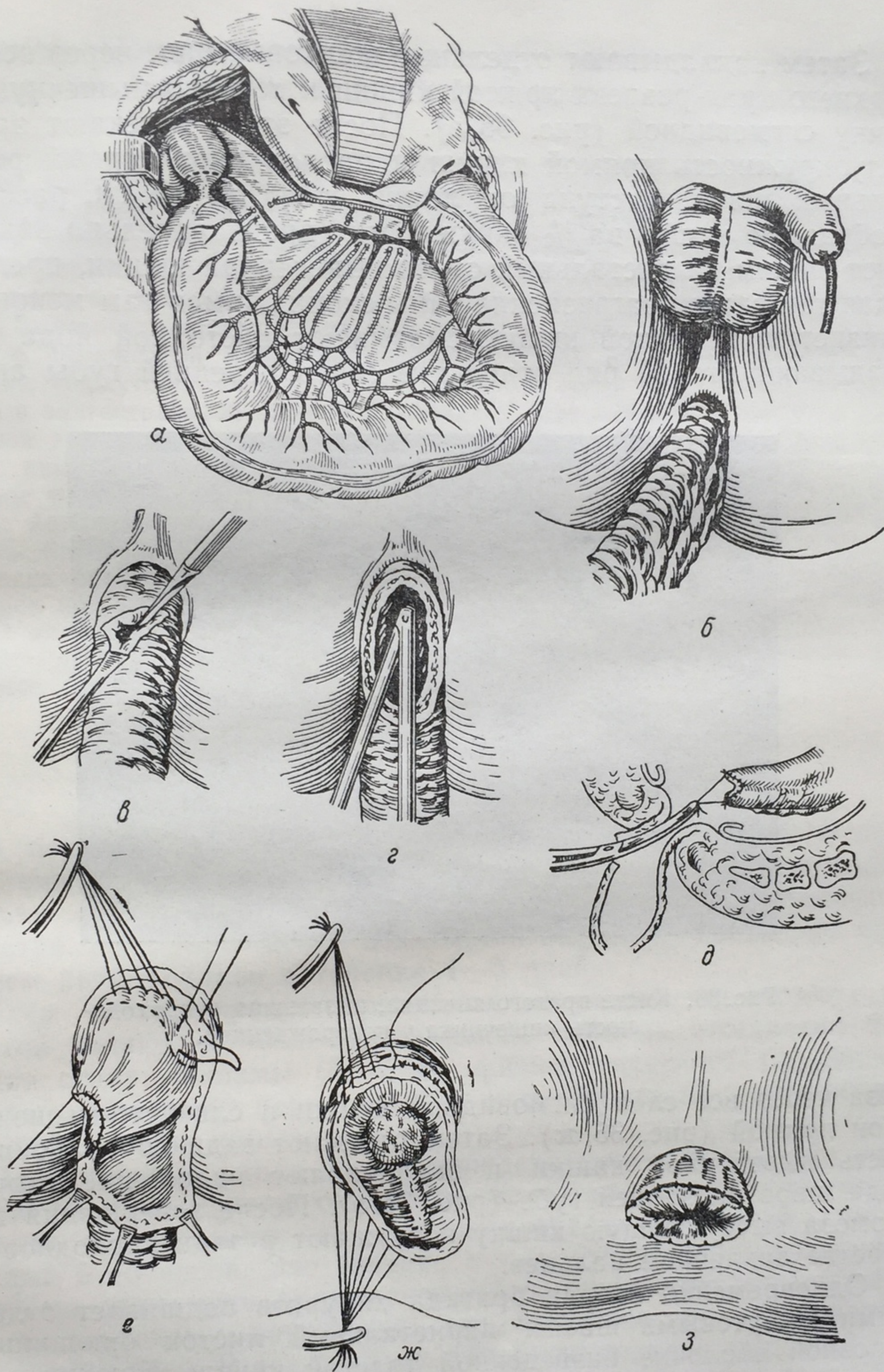


Рис. 35. Операция промежностного низведения сигмовидной кишки при ее атрезии.

а — мобилизация сигмовидной кишки: надсечен париетальный листок брюшины, брыжейка сигмовидной кишки отсечена после перевязки сосудов и надрезана между сосудистыми аркадами для распрямления кишки; б — культю прямой кишки захватывают корнцангом, введенным через заднепроходное отверстие; в — прямая кишка вывернута слизистой наружу; г — передняя полуокружность прямой кишки рассечена в поперечном направлении отступя от кожно-слизистого края на 1 см; д — через образованное отверстие выводят S-образную кишку; е — наложен первый ряд швов по передней полуокружности S-образной кишки рассечена, наложен второй ряд швов через все слои сигмовидной кишки и мышечный слой прямой; ж — передняя полуокружность S-образной кишки рассечена, наложен второй ряд швов через все слои сигмовидной кишки и мышечный слой прямой; з — образованный анастомоз перед вправлением в заднепроходное отверстие.



Затем накладывают отдельные шелковые швы через все слои верхнего края разреза прямой кишки и серозно-мышечную оболочку сигмовидной (рис. 35, е). После этого отсекают заднюю полуокружность прямой кишки и продолжают первый ряд отдельных швов. Отступя от линии швов на 0,5 см, рассекают S-образную кишку на  $\frac{1}{2}$  окружности (предварительно накладывают зажим на дистальный отдел выведенной кишки, предупреждая тем самым загрязнение раны скопившимся там меконием). Слизистую вскрытой кишки смазывают настойкой йода и накладывают второй ряд отдельных швов передней губы анасто-

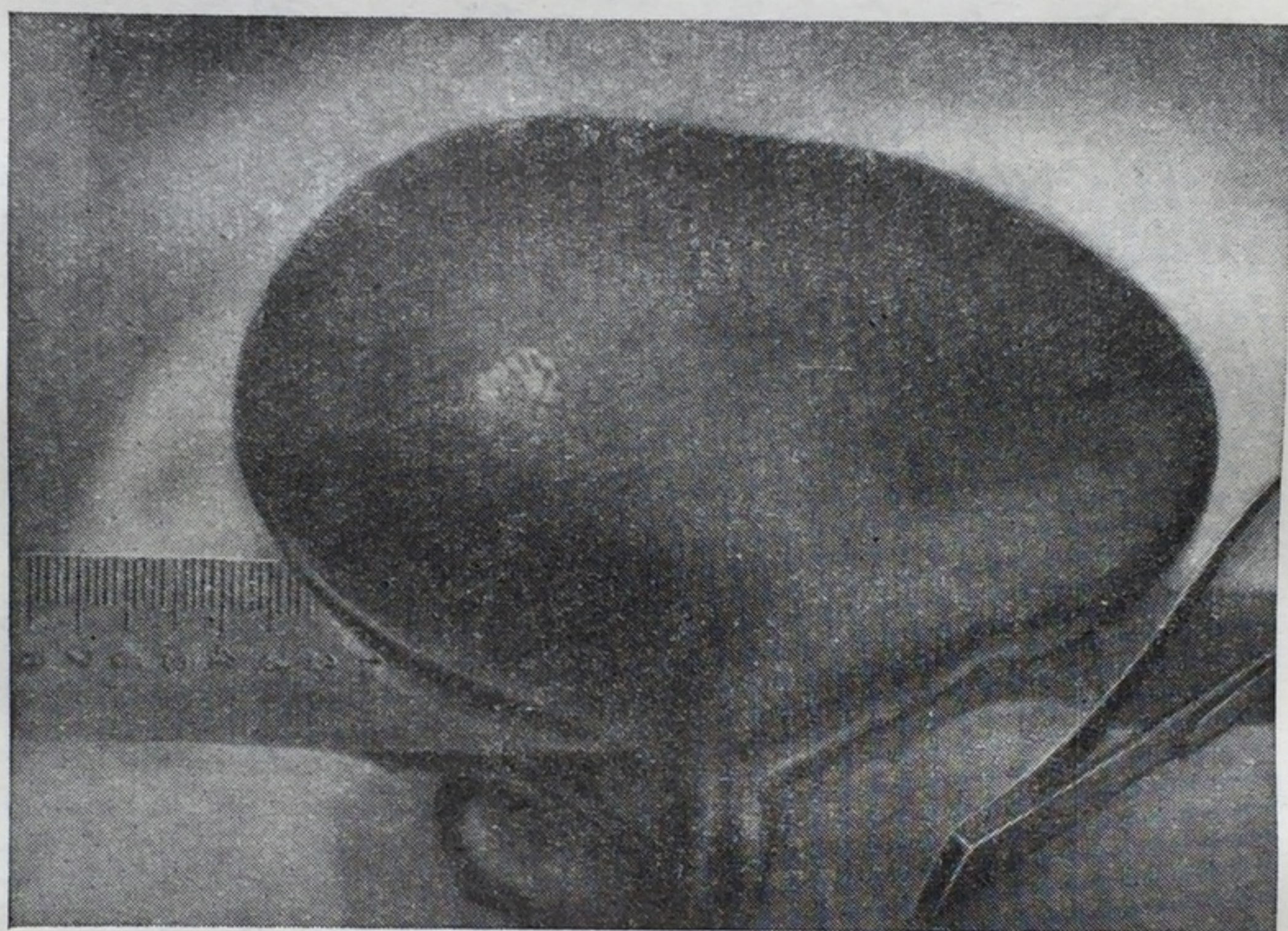


Рис. 36. Киста правого яичника, вызвавшая непроходимость кишечника у новорожденной.

моза через все слои сигмовидной кишки и слизисто-мышечные слои прямой (рис. 35, ж). Затем отсекают заднюю полуокружность выведенной кишки и заканчивают наложение второго ряда швов на задней губе (рис. 35, з). После завершения анастомоза выступающую кишку погружают в заднепроходное отверстие давлением пальцев.

Одновременно вторая бригада хирургов подшивает отдельными кетгутовыми швами париетальный листок брюшины к серозной оболочке низведенной толстой кишки. Брюшную полость ушивают наглухо после введения антибиотиков.

Для опорожнения гематомы (возможно ее нагноение) мы вводим через прокол кожи у копчика тонкий резиновый дренаж в околоректальное пространство. Через 2—3 дня дренаж удаляют.

**Оперативное лечение непроходимости, вызванной сдавлением просвета кишки кистой или опухолью, заключается в удалении**



последней. При этом редко возникают особенные технические затруднения. Приводим одно из трех наших наблюдений.

Девочка А., в возрасте 16 часов поступила в клинику (29/VII 1960 г.) Из анамнеза выявлено, что девочка родилась в срок с весом 2950 г. Сразу было отмечено заметное увеличение живота. Меконий у ребенка не отходил, а после введения газоотводной трубки выделилось большое количество прозрачной слизи. В начале кормления было срыгивание. В родильном доме заподозрен порок развития кишечника. При поступлении общее состояние тяжелое, вес 2800 г. Была рвота. Обращает на себя внимание резко увеличенный в объеме живот с выраженной подкожной венозной сетью. Кишечной перистальтики не видно. Перкуторно выявлено притупление по всему протяжению живота и только в эпигастральной области — тимпанит. При повторном введении газоотводной трубки отошла слизь. Рентгенологически выявлен газ в желудке и тонкой кишке, которая смещена в верхние отделы брюшной полости. Контрастное исследование *per gestum* показало сужение просвета сигмовидной кишки; йодолипол не продвинулся выше селезеночного угла. С диагнозом: опухоль брюшной полости (киста яичника), непроходимость кишечника от сдавления опухолью ребенок оперирован. Обнаружена и удалена огромных размеров киста правого яичника (рис. 36). В брыжейку тонкой кишки введено 7 мл 0,25%-ного раствора новокаина с антибиотиками, брюшная полость послойно ушита наглухо. Выздоровление. Гистологическое исследование подтвердило диагноз серозной кисты яичника.

### ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЕ ВЕДЕНИЕ

В послеоперационном периоде больного помещают в обогреваемый кювез с температурой 28—30°С и 100%-ной влажностью, постоянно дают увлажненный кислород, сердечные средства. Предупреждение возможной инфекции достигают введением антибиотиков в течение 4—5 дней.

Всем детям, кроме перенесших операцию анастомоза на толстой кишке, в послеоперационном периоде ежедневно 2—3 раза ставят клизмы (5—7 мл физиологического раствора), которые усиливают перистальтику и способствуют расширению спавшейся части кишечника.

Особенностью ухода за новорожденными, перенесшими операцию по поводу непроходимости, является обязательное отсасывание содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки каждые 2—6 часов. Это связано с тем, что обширные манипуляции на кишечнике, применявшиеся во время операции, приводят к глубокому нарушению его моторики на протяжении нескольких дней. В тех случаях, где было создано соустье, проходимость его также восстанавливается постепенно, а значительное скопление жидкости выше анастомоза может сопровождаться расхождением кишечных швов. Длительная задержка содержимого в желудочно-кишечном тракте неизбежно ведет к интоксикации. Кроме того, у детей при переполнении желудка, как правило, возникает рвота, при которой возможна аспирация рвотных масс и развитие пневмонии.



Эвакуацию из желудка и двенадцатиперстной кишки производят до тех пор, пока не прекратится отхождение содержимого зеленого цвета.

У детей, которым была произведена операция по поводу врожденного заворота, сдавления спайками или другими внешними причинами, отсасывание проводят не больше 2—3 дней. Кормление через рот начинают через сутки после вмешательства. В тех случаях, где операция заканчивается созданием анастомоза, отсасывать из желудка необходимо более длительный период — 5—8 дней, а кормление следует назначать не ранее 4—5-го дня после вмешательства.

Кормление через рот после операции начинают сцеженным грудным молоком, дробными дозами (5—7 мл), через 2 часа. В перерыве дают 5%-ную глюкозу в том же количестве. В первые 1—2 суток каждые 4—6 часов перед очередным кормлением отсасывают содержимое желудка. Дефицит жидкости и калорий компенсируют парентеральным введением растворов глюкозы, физиологического раствора, плазмы, крови и гидролизатов белка.

Постепенно количество молока увеличивают с таким расчетом, чтобы через 4—5 дней довести до возрастной нормы. Тогда новорожденного переводят на семиразовое грудное вскармливание.

Парентеральное питание в первые дни после операции производят с учетом необходимой обычной поддерживающей потребности, прибавляя количество теряемой жидкости при отсасывании из желудка.

Введение растворов при парентеральном питании осуществляют внутривенно капельным путем, назначая 5%-ный раствор глюкозы и Рингера в соотношении 3:1 — и комплекс витаминов (А, С, В<sub>1</sub>, К). Кроме того, необходимо ежедневно производить трансфузию крови или плазмы (30—50 мл). При частом и длительном отсасывании содержимого желудка ребенку добавляют в аппарат капельного вливания жидкость Даррова по 10—15 мл. 3 раза в сутки, восполняя тем самым дефицит калия.

С первых дней после операции мы назначаем токи УВЧ на область солнечного сплетения, а затем с 5—6-го дня ионофорез йодистого калия, для профилактики спаечной непроходимости.

Кожные швы раны передней брюшной стенки снимают на 7—9-й день после операции.

Ведение детей с мекониальной непроходимостью после операции создания двойной энтеростомии по Микуличу имеет некоторые особенности. Ребенку 2 раза в сутки в течение 5—7 дней вливают в приводящий и отводящий концы выведенной кишки 5%-ный раствор панкреатина (4—5 мл), что способствует размягчению мекония и улучшает функцию кишечника. Парентеральное питание проводят первые 3—4 дня, а затем начинают



дробное кормление через рот по приведенной выше схеме. При этом рекомендуют (Тошовский и Вихитил) шестикратное введение в желудок 0,5 мл 5%-ного раствора панкреатина (3 мл за сутки). Налаживая в дальнейшем диету, необходимо вводить с пищей много белков и витаминов, особенно витамин А, резко ограничивая жиры.

**Осложнения** в послеоперационном периоде нами наблюдались преимущественно у детей, поступивших в поздние сроки после рождения. Наиболее тяжелым осложнением является перитонит, возникающий вследствие недостаточности швов анастомоза. Среди 72 детей, оперированных в клинике, подобное осложнение было в 6 случаях. Каловый перитонит развивался быстро и сопровождался настолько тяжелой интоксикацией, что предпринимаемые меры (повторная операция, введение антибиотиков, общеукрепляющее лечение) не имели успеха. В литературе также нет описания выздоровления после расхождения швов анастомоза. Следовательно, только профилактика подобного осложнения является действенной мерой сокращения послеоперационной летальности (ранняя операция, рациональная предоперационная подготовка и технически правильное осуществление анастомоза).

Аспирационная пневмония наблюдается сравнительно редко (3%), но является тяжелым осложнением, возникающим, главным образом, при нарушении основных правил послеоперационного ведения больного. Комплекс лечебных мероприятий, рекомендуемых нами для проведения всем детям после оперативного вмешательства, направлен на предупреждение и лечение аспирационной пневмонии (постоянное отсасывание содержимого желудка, сердечные средства, увлажненный кислород, физиотерапия и т. д.).

Спаечная непроходимость. Это осложнение мы наблюдали в послеоперационном периоде только у одного ребенка.

Девочка Е., 8 дней, поступила в клинику 27/X 1960 г. и в тот же день была оперирована по поводу врожденной кишечной непроходимости. При операции обнаружено сдавление нисходящей ветви двенадцатиперстной кишки неправильно расположенной верхней брыжеечной артерией. Создан анастомоз между расширенной двенадцатиперстной и тощей кишкой. Общее состояние после вмешательства быстро нормализовалось, с 6-го дня ребенок начал хорошо прибавлять в весе. Затем спустя неделю появились срыгивания после кормления, периодически возникала рвота. Ребенок стал беспокойным. Стул скудный, только после клизмы. Рентгенологическое исследование показало расширение желудка и увеличение объема двенадцатиперстной кишки. В кишечнике незначительное количество газа и мелкие горизонтальные уровни. Был заподозрен спаечный илеус, и больную повторно оперировали (12/XII 1960 г.). По вскрытии брюшной полости выявлен обширный спаечный процесс. Плоскостные сращения превращали начальный отдел тонкой кишки в сплошной конгломерат, сдавливающий двенадцатиперстную кишку.



Разъединение спаек было рискованно и невыполнимо технически. Создан обходной анастомоз между свободной петлей тощей кишки и желудком. Выздоровление.

Приведенное наблюдение послужило основанием для назначения в послеоперационном периоде всем детям, независимо от объема вмешательства, для профилактики спаечного процесса ионофорез йодистого калия.

Раннее снятие швов грозит расхождением краев операционной раны, что наблюдалось нами у одного ребенка.

Девочка И., поступила в клинику 17/VII 1957 г. с подозрением на врожденную высокую непроходимость. Обследованием подтвержден диагноз и девочка оперирована. При лапаротомии (срединный разрез) найдено аномальное расположение саесит, которая сдавливала просвет двенадцатиперстной кишки. Произведена мобилизация слепой кишки, низведение ее в правую подвздошную область и фиксация несколькими швами к париетальной брюшине. Общее состояние после операции было сравнительно тяжелое из-за пареза кишечника, но с 3-го дня лечащий врач отметил значительное улучшение. На 6-е сутки сняты швы. Ночью того же дня ребенок начал резко беспокоиться и дежурный хирург при осмотре обнаружил расхождение краев нижней части раны с эвентрацией петли кишки. Срочно (под местной анестезией) произведено послойное ушивание раны. Выздоровление.

Изучение отдаленных результатов лечения показало, что дети, перенесшие операцию по поводу врожденной непроходимости, развиваются нормально, нарушений со стороны желудочно-кишечного тракта не выявлено. Отдельно была проверена возможность самопроизвольного перемещения слепой кишки после операции Ледда (Г. А. Баиров, Н. С. Манкина, 1962). Оказалось, что спустя 5—8 месяцев саесит занимает свое нормальное положение в правой подвздошной области.

#### Глава IV

### АТРЕЗИЯ ЗАДНЕПРОХОДНОГО ОТВЕРСТИЯ И ПРЯМОЙ КИШКИ

Одним из сложных разделов хирургической патологии у новорожденных являются пороки развития заднепроходного отверстия и прямой кишки, которые встречаются по литературным данным у одного ребенка на 4500—10 000 родов (Н. В. Шварц, С. Д. Терновский, 1959; Н. Е. Сурин, Ледд и Гросс, 1934, и др.).

В первые недели утробной жизни плода прямая кишка (которая развивается из концевой отдела эмбриональной кишки) вместе с каналом первичной почки открывается в общую замкнутую полость — клоаку. В последующем клоака делится перегородкой из мезобласта, спускающейся сверху вниз, на две трубки — переднюю, из которой образуются мочевой пузырь и мочеточники, и заднюю, которая составляет продолжение конечной кишки. Из нее формируется прямая кишка с задним проходом. Перегородки из ме-



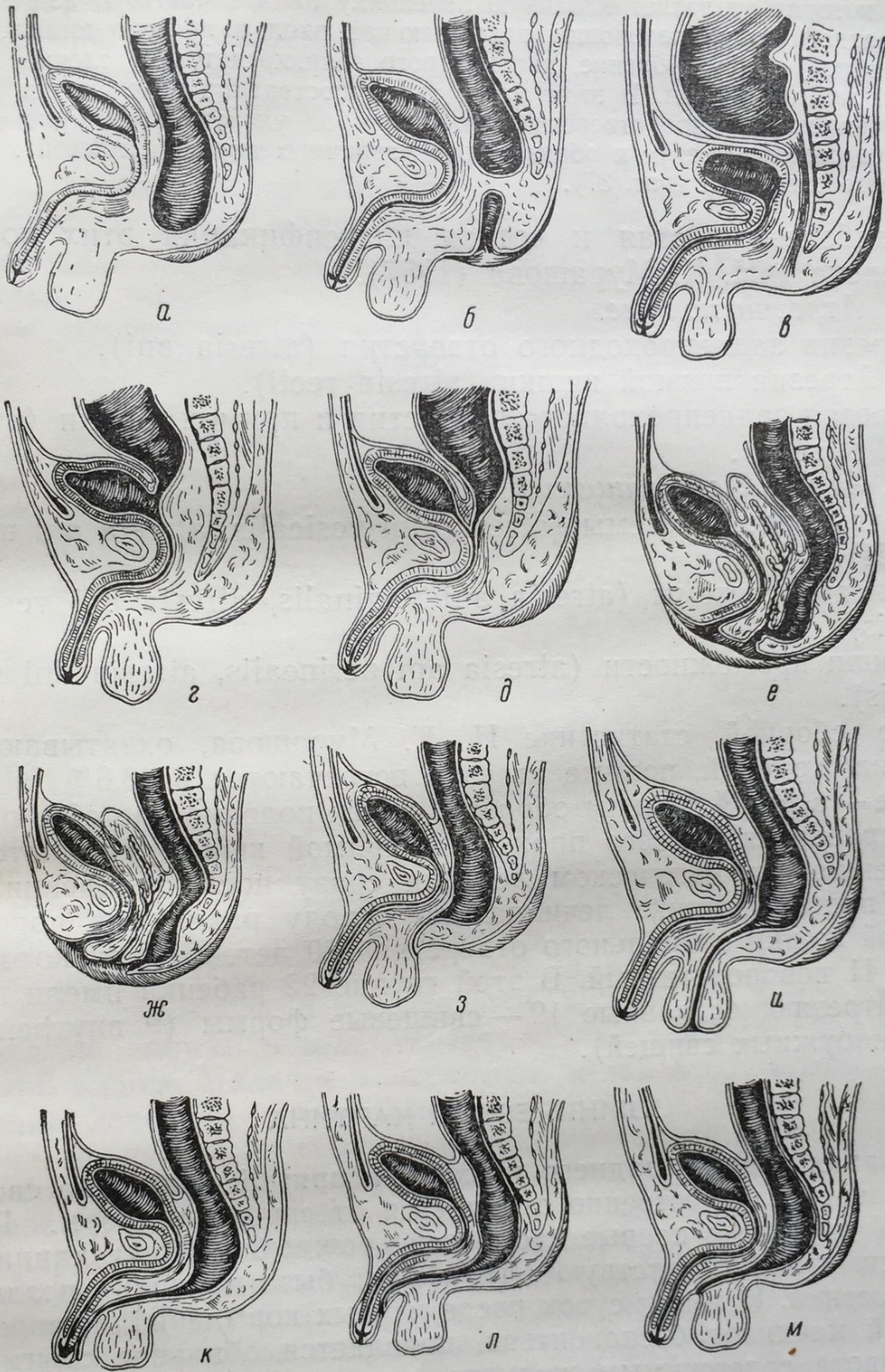


Рис. 37. Пороки развития прямой кишки и заднепроходного отверстия (из Ф. И. Валькера).

*a* — atresia ani; *b* — atresia recti; *v* — atresia ani et recti; *z* — atresia ani vesicalis; *d* — atresia ani urethralis; *e* — atresia ani vaginalis; *ж* — atresia ani vestibularis; *з* — atresia ani perinealis; *и* — atresia ani scrotalis; *к, л, м* — варианты atresia ani suburethralis.



зобласта, срастаясь с клоачной перепонкой, дают начало первичной промежности, которая разделяет клоачную перепонку на две части. В задней (заднепроходной) части перепонки, закрывающей вход в прямую кишку, постепенно образуется углубление, дно которого соприкасается со слепым концом ампулы прямой кишки. В этом месте ткани постепенно исчезают и формируется заднепроходное отверстие. Уклонения от указанного эмбрионального процесса развития ведут к образованию различных пороков прямой кишки и анального отверстия (рис. 37).

Наиболее простая и четкая классификация этих пороков приведена у И. К. Мурашова (1957).

#### *I. Атрезии полные.*

1. Атрезия заднепроходного отверстия (*atresia ani*).
2. Атрезия прямой кишки (*atresia recti*).
3. Атрезия заднепроходного отверстия и прямой кишки (*atresia ani et recti*).

#### *II. Атрезии со свищами.*

1. Мочеполовой системы (*atresia ani vesicalis, atresia ani urethralis*).
2. Половой системы (*atresia ani vaginalis, atresia ani vestibularis*).
3. Свищи промежности (*atresia ani perinealis, atresia ani scrotalis*).

По сборной статистике И. К. Мурашова, охватывающей 2327 наблюдений, полные атрезии встречаются в 43,6%, а свищевые — в 56,4%. Таким образом, почти половина детей с пороками развития заднего прохода и прямой кишки нуждается в экстренном хирургическом лечении сразу после рождения.

В нашей клинике лечились по поводу различных пороков прямой кишки и анального отверстия 120 детей, среди которых были 41 новорожденный. В этой группе 22 ребенка имели полную атрезию, остальные 19 — свищевые формы (9 внутренних и 10 наружных свищей).

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

**Полная атрезия заднего прохода и прямой кишки** по своим проявлениям существенно отличается от свищевых форм. При полной атрезии в первые часы после рождения общие клинические симптомы отсутствуют, что может быть причиной поздней диагностики. К концу суток после первых кормлений новорожденный начинает беспокоиться, появляется обильное срыгивание, рвота содержимым желудка, затем желчью, а в поздние сроки — меконием. Живот постепенно становится вздутым, видны растянутые кишечные петли. Меконий и газы не отходят. Развивается картина механической кишечной непроходимости.

У ребенка появляется одышка, цианоз, обезвоживание и резкая интоксикация. Без оперативного вмешательства больной погибает спустя 4—8 дней после рождения.



Между тем диагностика при полной атрезии заднепроходного отверстия и прямой кишки нетрудна: при первом наружном осмотре новорожденного в родильном доме выявляется аномалия. В промежности вместо нормального заднепроходного отверстия имеется лишь небольшое углубление. Если осмотр ребенка после рождения по каким-либо причинам не был произведен, то длительная задержка отхождения мекония и газов указывает лечащему врачу на возможный порок развития заднего прохода и тогда при исследовании будет легко поставлен правильный диагноз.

При клиническом обследовании необходимо установить характер недоразвития заднепроходного отверстия и прямой кишки.

При атрезии только анального отверстия или незначительной по протяженности атрезии прямой кишки во время осмотра промежности при натуживании или плаче ребенка появляется выпячивание в области заднего прохода. Кроме того, пальцем можно ощутить при плаче ребенка толчок над проекцией слепого мешка прямой кишки (симптом толчка). При более высоком расположении прямой кишки ощущение толчка не возникает также, как и выпячивание в месте анального отверстия. Для более точного решения вопроса о высоте атрезии пользуются методом рентгенологического исследования по Вангенстину. До исследования ребенку в промежность, на месте, где должно быть анальное отверстие, приклеивают лейкопластырем металлическую метку (свинцовое или проволочное кольцо). Затем производят снимки (переднезадний и боковой) брюшной полости и таза, повернув ребенка вверх ногами. При этом газ, который к концу первых суток имеется в кишечнике в значительном количестве, будет определяться на снимке в виде пузыря, заполняющего слепой конец прямой кишки. Наличие контрастной метки в промежности позволяет довольно точно установить высоту атрезии прямой кишки, вернее, расстояние между слепым концом кишки и кожей промежности (рис. 38). Все это имеет важное значение при выборе метода операции.

Затруднено распознавание атрезии прямой кишки у детей, имеющих нормальное заднепроходное отверстие. Внешний осмотр в таких случаях не помогает диагностике и только при появлении признаков непроходимости кишечника, главным образом задержке отхождения мекония и газов, а затем рвоты, можно заподозрить этот вид порока. Исследование прямой кишки зондом или пальцем и выявленное при этом препятствие на глубине 2—5 см подтверждает диагноз атрезии прямой кишки.

**Атрезия анального отверстия с внутренними свищами** диагностируется сравнительно просто. Вначале, при наружном ос-



мотре ребенка, устанавливают неоткрытие заднепроходного отверстия и затем, спустя несколько часов (после первых мочеиспусканий), выявляют истинный характер порока — наличие сообщения между мочевыми путями и атрезированной прямой кишкой.

В первые часы после рождения почти невозможно клинически разграничить пузырные свищи от свищей мочеиспускатель-

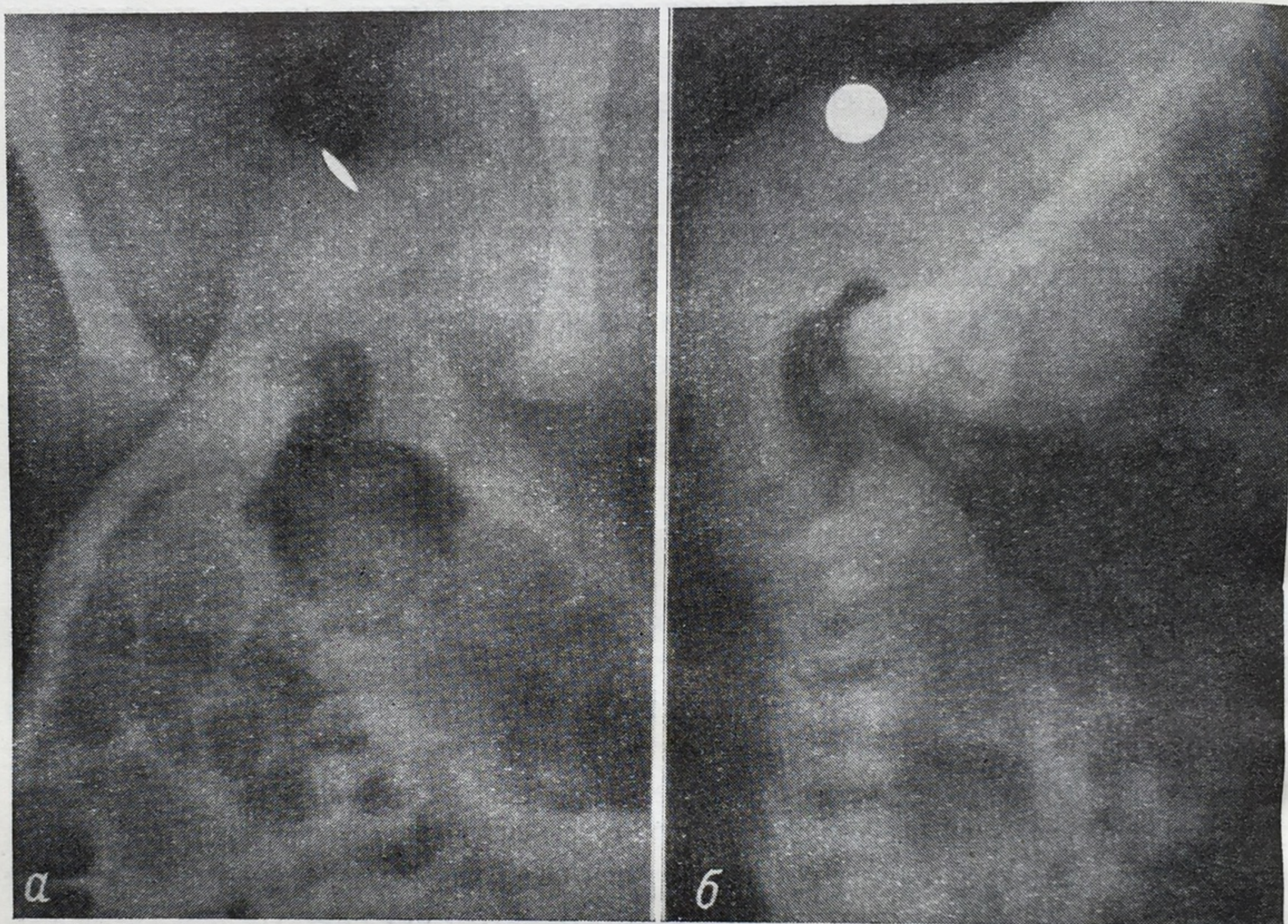


Рис. 38. Рентгенологическое исследование по Вангенстину при атрезии прямой кишки.

Снимки (передне-задняя *а* и боковая *б* проекции) произведены в положении ребенка вниз головой. Газовый пузырь в прямой кишке указывает высоту атрезии. На коже промежности приклеена металлическая метка.

ного канала: во всех случаях моча будет густо окрашена меконием. При наблюдении за ребенком в возрасте после суток выявляется некоторая разница в характере мочеотделения, которая зависит от локализации свищевого хода. Если имеется свищ в мочеиспускательный канал, то через наружное его отверстие иногда отходит мало измененный меконий и только последние порции мочи выделяются сравнительно чистые. В тех случаях, когда свищевой ход открывается в мочевой пузырь, моча в начале мочеиспускания слегка мутная и имеет зеленоватую окраску, а в последующих порциях становится похожей на жидкий меконий.



Рентгенологическое исследование по Ванген-стину не имеет практического применения при свищах, открывающихся в мочеиспускательный канал, так как газ отходит через свищ и не контурирует конечный отдел прямой кишки. Только при достаточно широком сообщении прямой кишки с мочевым пузырем в последний может проникнуть газ, который определяется на боковой рентгенограмме в виде отдельного небольшого пузырька с горизонтальным уровнем жидкости, расположенного кпереди и выше расширенной прямой кишки.

В ряде случаев локализацию свищевого хода можно установить введением в уретру контрастного вещества: захождение его в прямую кишку до проникновения в мочевой пузырь говорит о наличии свища мочеиспускательного канала.

Как показывают некоторые наши наблюдения, иногда встречается очень узкий внутренний свищ, который почти непроходим для мекония и поэтому не выявляется приведенными выше способами. Такие свищи могут быть незамеченными во время оперативного вмешательства и только в послеоперационном периоде выявляются в связи с возникновением мочевых затеков или перитонита. Помня о подобных свищах, можно избежать осложнения, используя приведенные ниже простые технические приемы (стр. 99—100).

**Атрезия заднепроходного отверстия и прямой кишки с наружными свищами** обнаруживают при первом осмотре ребенка. Локализация свища чаще всего бывает на половых органах: у девочек — в преддверье влагалища, у мальчиков — на мошонке. Меконий обычно свободно отходит через свищ, ширина которого варьирует в значительных пределах (2—6 мм).

При широком свищевом ходе не следует оперировать ребенка в период новорожденности. Необходимо стремиться консервативными мероприятиями обеспечить достаточное опорожнение кишечника: правильный режим вскармливания, применение клизм, массаж живота и т. п. При хорошем и внимательном уходе дети с атрезией ануса и широкими наружными свищами развиваются первые месяцы нормально и только к концу года, когда кал становится тверже, появляются затруднения акта дефекации, постоянная задержка кала в толстой кишке, ведущие к хронической интоксикации. По этим причинам мы оперируем таких детей в возрасте около года, при первых признаках задержки дефекации.

Очень редко наружное отверстие свищевого хода бывает настолько узким, что вызывает явления кишечной непроходимости. Среди 90 детей различного возраста, леченных в нашей клинике по поводу наружnosвищевых форм атрезии, только 10 были направлены по срочным показаниям в первые дни после рождения.



При обследовании новорожденного с атрезией прямой кишки надо помнить о часто встречающихся сочетанных пороках развития, которые, по мнению некоторых авторов, наблюдаются у 30—72% детей (И. К. Мурашов, Мур и Лоренс — Moore а. Lagence, 1952). По нашим данным, сочетанные пороки были выявлены у 9 детей. Атрезия пищевода — у 4, врожденные пороки сердца — у 4, двусторонний гидронефроз — у 1. Наличие множественных тяжелых сочетанных пороков развития можно объяснить сравнительно большой процент летальности при оперативном лечении атрезии анального отверстия и прямой кишки (60% — Мур и Лоренс).

В последние годы летальность снизилась в некоторых зарубежных и отечественных клиниках до 18—21,1%. По данным нашей клиники (Т. С. Яковлева, 1961), общая летальность составляет 15,9%, среди новорожденных — 26,8%.

Показания к срочному оперативному вмешательству при пороках заднепроходного отверстия и прямой кишки у новорожденных возникают в связи с наличием полной атрезии, атрезии с внутренними свищами и наружносвищевых формах, вызывающих задержку отхождения мекония.

### ■ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА

При раннем поступлении ребенок не нуждается в специальной предоперационной подготовке. Если новорожденный поступает в поздние сроки, с явлениями интоксикации и обезвоживания, показано промывание желудка и внутривенное капельное введение жидкости в течение 2—3 часов (50—70 мл 5%-ного раствора глюкозы). При внутренних свищевых формах и высокой атрезии прямой кишки, где предполагается расширенная операция, до вмешательства накладывают аппарат внутривенного капельного вливания, оставляя его на послеоперационный период для парентерального питания.

### ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Методика операции зависит от вида атрезии и протяженности недоразвития прямой кишки. Хирургическое вмешательство должно быть произведено, как правило, в первые сутки после рождения ребенка, до развития симптомов кишечной непроходимости.

У новорожденных при пороках заднепроходного отверстия и прямой кишки следует считать рациональными только 2 вида операций: промежностную проктопластику и брюшинно-промежностную пластику прямой кишки. Кишечные свищи создают крайне редко и только как первый подготовительный этап радикальной операции, которую в таких случаях проводят в воз-



расте после 6 месяцев. Детские хирурги в последние годы почти полностью отказались от создания толстокишечного свища у новорожденных с высокой атрезией прямой кишки. В раннем возрасте дети плохо переносят наличие кишечного свища и обычно погибают вскоре после операции. В единичных случаях, при внимательном уходе матери, ребенок может прожить длительное время (А. А. Иванов, 1958).

**Каловый свищ** может быть наложен в тех случаях, когда возникают противопоказания к одномоментной радикальной операции брюшинно-промежностным способом.

Самым основным противопоказанием к проведению брюшинно-промежностной пластики прямой кишки у новорожденных следует считать отсутствие у хирурга опыта подобных операций. Кроме того, не менее серьезным противопоказанием являются тяжелые сочетанные пороки развития (атрезия пищевода, порок сердца и др.), сопутствующие заболевания (пневмония, флегмоны и др.) и малый вес ребенка (до 1500 г). В клинике среди 41 новорожденного с пороками заднепроходного отверстия и прямой кишки произведено: промежностная проктопластика — 32, комбинированная брюшинно-промежностная пластика прямой кишки — 7; толстокишечный свищ — 2. В послеоперационном периоде погибло 11 детей, имеющих тяжелые сочетанные пороки развития (6) или сопутствующие заболевания (2). Один из погибших детей имел вес при рождении 1350 г.

**Промежностная проктопластика.** Показания: 1) простая форма полной атрезии заднепроходного отверстия, при которой у ребенка отчетливо определяется «симптом толчка» или при натуживании на месте анального отверстия появляется выпячивание; 2) низкая атрезия прямой кишки, где доказано рентгенологически (исследование по Вангенстину), что протяженность атрезии не больше 2,5—3 см; 3) наличие узкого наружного свища. В последней группе промежностная проктопластика показана только в случаях, где рентгенологически (контрастное исследование через свищ) выявляется короткий свищевой ход и широкая ампула прямой кишки, вершина которой расположена вблизи кожи (до 2—3 см). Подобные свищи, как правило, открываются в преддверье влагалища.

Положение ребенка — на спине с приведенными к животу ногами, которые фиксируют манжетками. Под таз подкладывают валик из туго свернутой простыни.

**Обезболивание.** Эфирно-кислородный масочный наркоз на стадии анальгезии. Некоторые хирурги пользуются местной анестезией 0,25%-ным раствором новокаина.

**Техника операции.** Разрез длиной 2—3 см проводят строго по средней линии промежности в вертикальном направлении над местом выпячивания слепого конца прямой кишки. После рассечения кожи и подкожной клетчатки тупым путем



выделяют прямую кишку. Мобилизацию целесообразно начинать по задней поверхности, затем переходить на боковые отделы и в последнюю очередь — спереди, где близко располагается мочеиспускательный канал или влагалище. Для облегчения выделения кишки пользуются гидравлической препаративкой 0,25%-ным раствором новокаина (2—3 мл), а на кишку на-

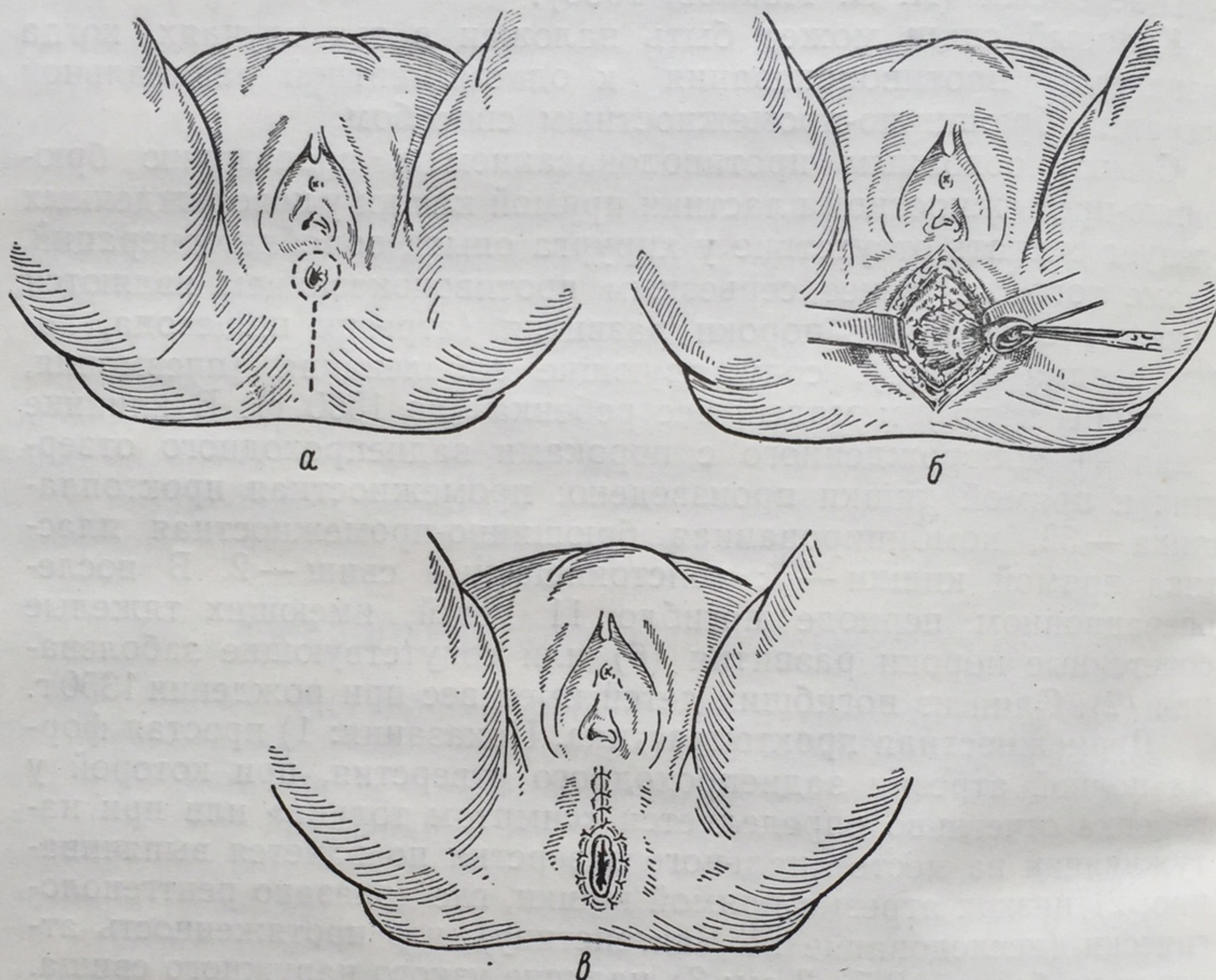


Рис. 39. Операция промежностной проктопластики при атрезии заднего прохода с наличием свища в преддверье влагалища.

*а* — пунктиром показан кожный разрез; *б* — свищевой ход и прямая кишка широко мобилизованы, стенка прямой кишки подшита к мышцам промежности; *в* — прямая кишка подшита к коже, рана промежности ушита.

кладывают 2 нити-держалки, за которые ее осторожно подтягивают. Мобилизацию кишки можно считать законченной, если ее конец свободно выступает за пределы раны на 1—1,5 см. Затем стенку кишки подшивают по окружности к мышцам промежности 4—5 кетгутовыми швами (№ 00). Затем просвет кишки вскрывают в поперечном направлении (1,5 см). После отхождения мекония края прямой кишки подшивают отдельными шелковыми (капроновыми) швами к краям кожной раны промежности.

При низко расположенном узком свище промежности (преддверья влагалища) операцию проктопластики начинают с ис-



сечения свищевого хода. Производят окаймляющий свищ разрез, который продлевают книзу через место нормального расположения заднего прохода (рис. 39, а). Свищ перевязывают шелковой нитью для предупреждения отхождения мекония и инфицирования раны. Затем тупым путем и частично остро мобилизуют свищевой ход до прямой кишки. Последнюю широко выделяют указанными выше приемами с таким расчетом, чтобы кишка свободно выводилась на 1,5—2 см над кожей промежности (рис. 39, б). Стенку кишки подшивают 4—5 кетгутовыми швами к мышцам промежности. Свищевой ход отсекают и края образовавшегося в прямой кишке отверстия (после отхождения мекония) подшивают к коже в нижнем углу раны, верхнюю часть которой в месте бывшего свища закрывают двумя-тремя швами (рис. 39, в).

Операция промежностей проктопластики на первый взгляд кажется простым вмешательством, однако нечеткие выполнения отдельных ее моментов могут привести к тяжелым осложнениям как во время операции, так и в последующий период.

**Брюшинно-промежностная пластика прямой кишки.** Показания: 1) высокая атрезия прямой кишки<sup>1</sup>, где рентгенологически определена протяженность атрезии больше 3 см; 2) атрезия заднего прохода и прямой кишки с внутренними свищами; 3) наличие высокого и узкого наружного свища, вызывающего непроходимость кишечника.

Положение больного — на спине, ноги согнуты в коленных суставах и фиксированы в разведенном положении. Под таз ребенка подкладывают валик.

Обезболивание — интратрахеальный наркоз. Во время операции производят блокаду корня брыжейки 0,25%-ным раствором новокаина (5—7 мл). Операцию брюшинно-промежностной пластики проводят под защитным переливанием крови (75—100 мл).

Техника операции при высокой атрезии прямой кишки. Параректальным левосторонним доступом (от лобка до точки выше пупка на 2—3 см) вскрывают брюшную полость. В рану выводят сигмовидную кишку и мобилизуют ее брыжейку, пересекая между лигатурами сосуды с таким расчетом, чтобы не повредить питающие аркады (технику мобилизации см. рис. 35).

В полости малого таза рассекают париетальную брюшину и выделяют прямую кишку после введения в тазовую клетчатку раствора новокаина. Слепой конец прямой кишки в ряде случаев заканчивается плотным тяжем, идущим в направлении

<sup>1</sup> При невозможности выявления высоты атрезии операцию начинают промежностным доступом. При невозможности выделения слепого конца прямой кишки операцию заканчивают комбинированным доступом.



мочевому пузырю или уретры; тяж пересекают между лигатурами и культю обрабатывают йодом, так как в нем может проходить узкий мочевой свищ. Убедившись, что кровоснабжение мобилизованной сигмовидной кишки достаточное (сосуды оставленных аркад пульсируют, цвет стенки кишки не изменен), приступают ко второй части операции. Производят разрез (2—3 см) строго по средней линии промежности и тупым путем образуют ход по передней поверхности крестца, по направлению к брюшной полости. Пальцем тупо расширяют образованный тоннель и через него выводят в рану промежности мобилизованную толстую кишку.

В этот момент целесообразно подключить к операции вторую бригаду хирургов, которая продолжает операцию в брюшной полости: а) восстанавливает в малом тазу целостность париетальной брюшины, подшивая ее отдельными швами к серозной оболочке низведенной кишки; б) ушивает отверстие в брыжейке S-образной кишки и в) зашивает послойно брюшную полость.

Одновременно первая бригада хирургов заканчивает операцию на промежности. Выведенную кишку подшивают по окружности к мышцам таза несколькими отдельными кетгутовыми швами и только затем отсекают излишне выступающую часть слепого конца. После отхождения мекония края кишки подшивают без натяжения к коже промежности.

Техника операции при высокой атрезии прямой кишки с наличием внутренних свищей. Для сокращения времени вмешательства проводят одновременно двумя бригадами (по 2 хирурга), одна из которых оперирует в брюшной полости, другая — на промежности.

До операции в уретру вводят узкий резиновый катетер. Левым парамедианным или трансректальным разрезом вскрывают брюшную полость (Гросс рекомендует одновременно производить секцию мочевого пузыря и вводить в него катетер Пельцера). Мобилизуют S-образную кишку таким же путем, как и по предыдущему методу. Затем в околоректальную клетчатку вводят 5—7 мл 0,25%-ного раствора новокаина, рассекают париетальную брюшину на месте перехода S-образной кишки в прямую и приступают к выделению последней. Тупым путем с помощью гидравлической препаровки доходят до свищевого хода (рис. 40, а). Последний мобилизуют с особой осторожностью (низкий уретральный свищ лучше выделять со стороны промежности). Затем свищевой ход перевязывают и пересекают между двумя лигатурами, ближе к кишке (рис. 40, б). Культю смазывают настойкой йода (на мочевом пузыре культю погружают в стенку кисетным швом). Мобилизованную S-образную кишку проводят через образованный канал в рану на промежности (рис. 40, в). Восстанавливают целостность париетальной брюшины путем подшивания ее к стенке сигмовидной кишки.



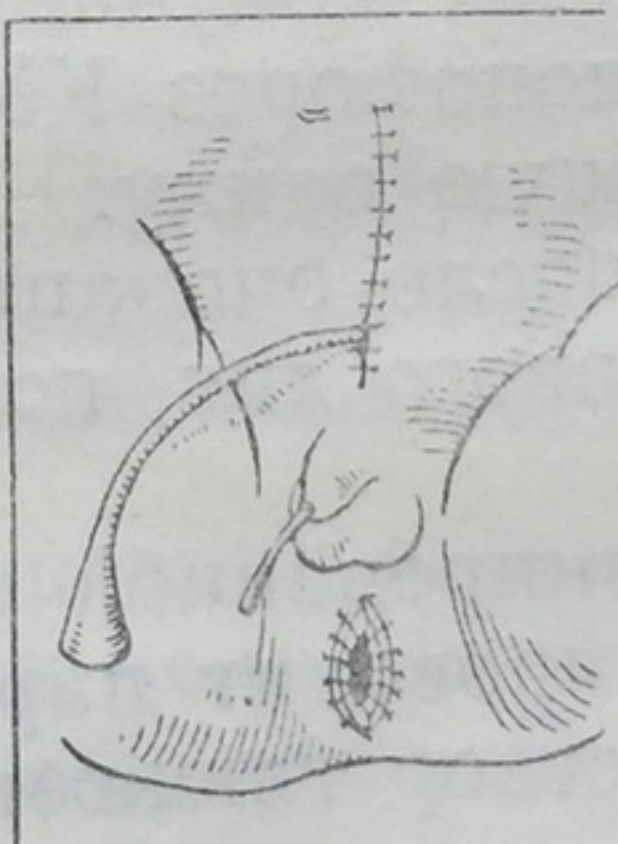
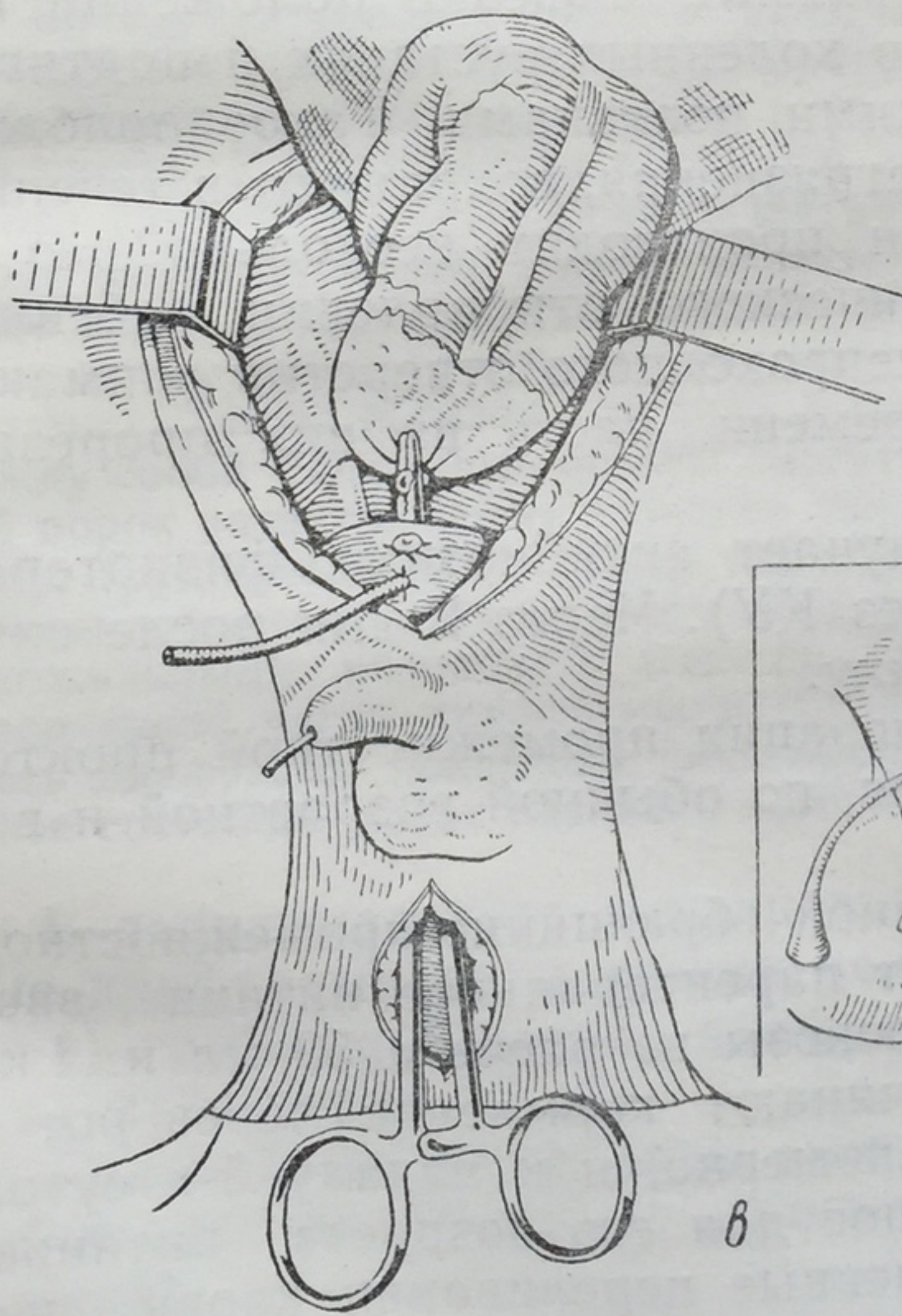
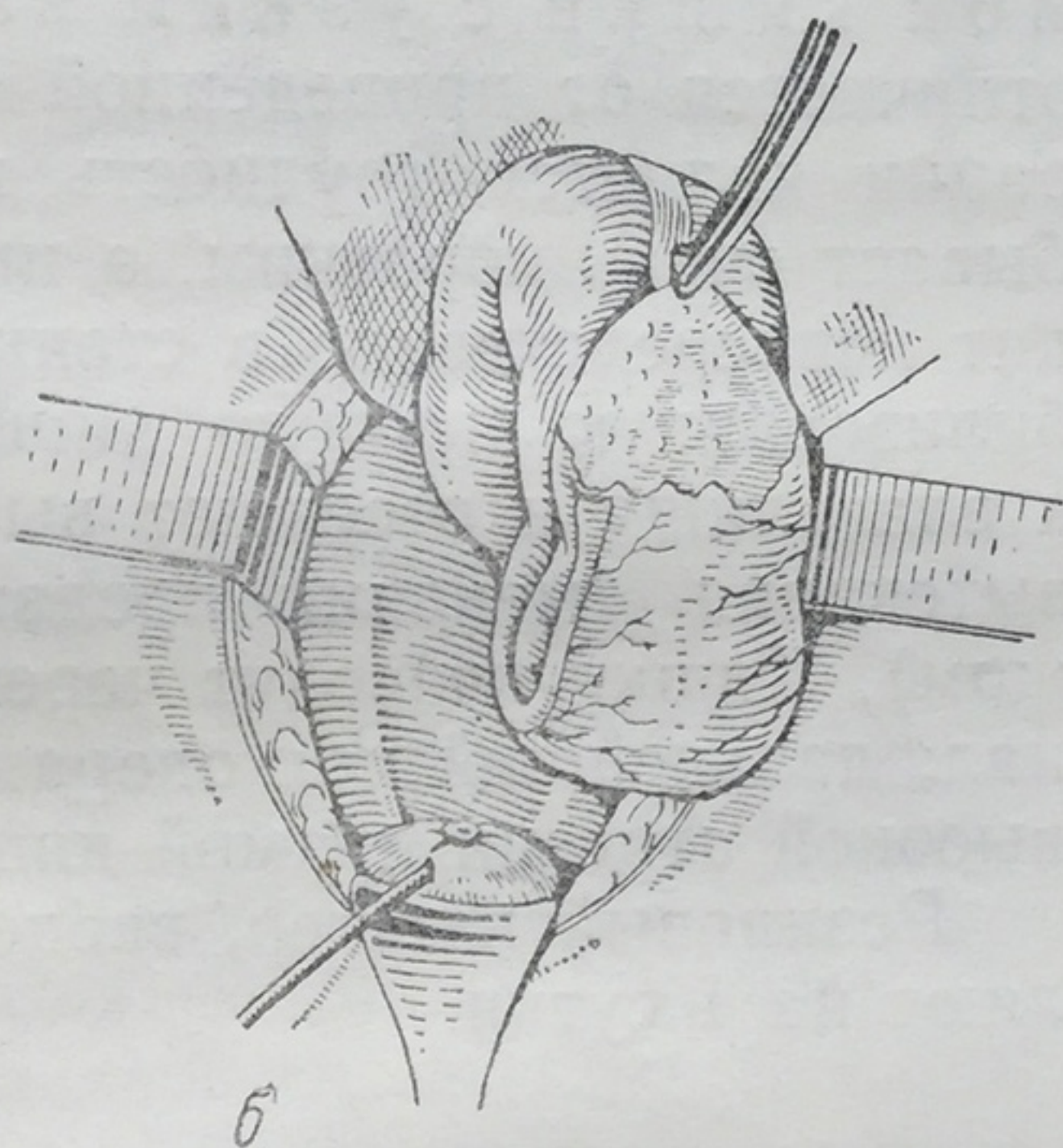
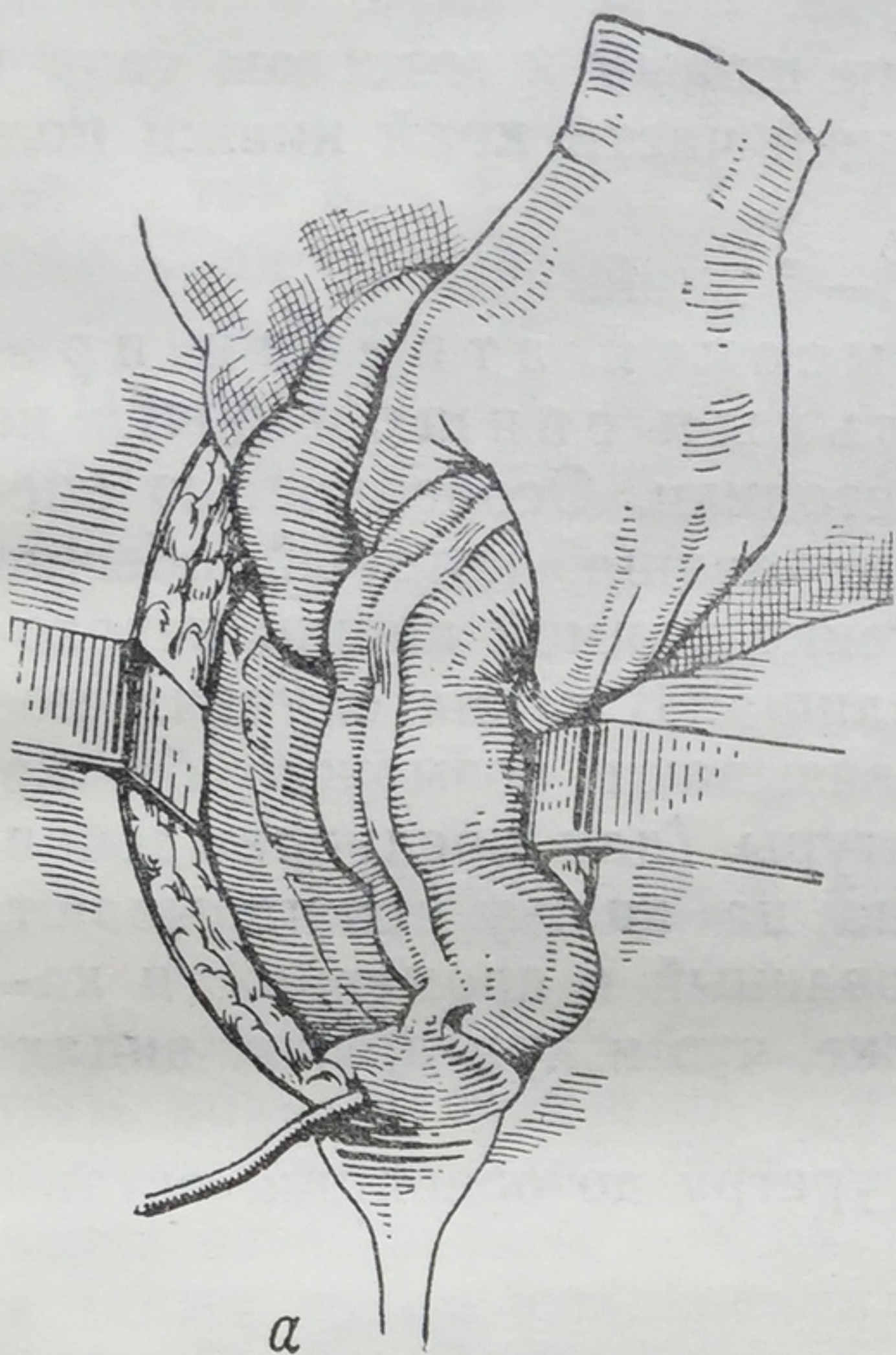


Рис. 40. Операция при высокой атрезии прямой кишки с наличием внутренних свищей.

*а* — сигмовидная кишка мобилизована, выделен свищевой ход; *б* — свищевой ход перевязан и пересечен между лигатурами; *в* — выведение мобилизованной сигмовидной кишки через разрез промежности. Справа вид раны после окончания операции.



Брюшную полость закрывают наглухо. Выведенную в промежность кишку фиксируют кетгутовыми швами к мышцам таза и после отсечения излишне выступающей части край кишки подшивают узловатыми швами к коже.

Катетер оставляют в уретре на 3—5 дней.

Техника операции при высокой атрезии прямой кишки с узким вагинальным свищом почти не отличается от приведенной выше методики. Особенностью операции является трудность выделения свища, который обычно бывает очень коротким, а иногда стенка прямой кишки переходит непосредственно в стенку влагалища. В таких случаях мобилизованную прямую кишку перевязывают возможно ближе к влагалищу и отсекают выше лигатуры (для предупреждения вытекания мекония предварительно на кишку накладывают жом). Кишку низводят через образованный в промежности канал; дальнейший ход операции тот же, что и при других видах высокой атрезии прямой кишки.

Резиновый катетер, введенный в уретру до операции, оставляют на 1 сутки.

#### ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЕ ВЕДЕНИЕ

Ребенка помещают в обогреваемый кювез в положении на спине. Ноги разводят, сгибают в коленных суставах и подтягивают к животу, фиксируя мягкими повязками. Такое положение, предохраняющее раны от загрязнения, сохраняют в течение 5—7 дней. Туалет промежности производят несколько раз в день, после каждого физиологического отправления ребенка. Швы в области созданного заднепроходного отверстия снимают на 7—8-й день. К этому времени часть из них прорезывается.

Первую неделю ребенок получает антибиотики, физиотерапию (токи УВЧ, затем ионофорез КУ). Через 2 дня после снятия швов назначают общую ванну.

Кормление ребенка после операции промежностной проктопластики начинают с первого дня, по обычной возрастной и весовой схеме.

Детям после комбинированной брюшинно-промежностной операции первые сутки проводят парентеральное питание, вводя капельно 5%-ный раствор глюкозы из расчета 50 мл на 1 кг веса тела. Со второго дня начинают кормление через рот с 10 мл, прибавляя жидкость равномерно, и к началу 5-х суток больной должен получать обычное для его возраста питание. Первую неделю проводят ежедневные переливания крови, чередуя с плазмой.

Для предупреждения пневмонии новорожденному назначают горчичное обертывание, кислородную терапию, сердечные сред-



ства. Швы на ране брюшной стенки снимают на 7—8-й день. Выписывают ребенка после заживления раны промежности.

В первый год необходимо проводить систематическое наблюдение, так как в ряде случаев (20%) развивается сужение заднепроходного отверстия. Своевременное бужирование, как правило, приводит к полному восстановлению проходимости.

Проверкой отдаленных результатов лечения мы подтвердили данные многих хирургов — функция и тонус сфинктера прямой кишки после проктопластики остаются нормальными.

## Глава V

### ВРОЖДЕННЫЕ ДИАФРАГМАЛЬНЫЕ ГРЫЖИ

Врожденные диафрагмальные грыжи являются своеобразным пороком развития грудобрюшной преграды, при котором происходит перемещение органов брюшной полости в грудную через естественные или патологические отверстия в диафрагме, а также путем выпячивания ее истонченного участка. По данным С. Я. Долецкого (1960), врожденная диафрагмальная грыжа встречается у одного ребенка на 1700 родов.

Во внутриутробном периоде развития грудная и брюшная полости плода сообщаются между собой. Диафрагма образуется постепенно из *septum transversum* (вентральная часть) и плевроперитонеальной складки (дорсальная часть). В образовании последней принимает участие брыжейка и задняя стенка грудной полости. Если развитие диафрагмы нарушается в раннем периоде внутриутробной жизни, образуется дефект грудобрюшной преграды, чаще всего в задне-боковом отделе (щель Богдалека). Дефект бывает различным по своей форме и величине (вплоть до полного отсутствия диафрагмы). Таким образом, грудная и брюшная полости свободно сообщаются между собой и брюшные органы смогут переместиться в грудную полость. Такой порок развития носит название ложной диафрагмальной грыжи. Если развитие грудобрюшной преграды нарушается позднее, когда обе полости разделены плевроперитонеальными складками, но укрепление их мышечными и сухожильными волокнами еще не произошло, то наступает выпячивание истонченной части диафрагмы в грудную полость. Растянутая, истонченная часть диафрагмы покрывает смещенные органы, образуя грыжевой мешок — такое состояние носит название истинной диафрагмальной грыжи.

В зависимости от локализации «грыжевых ворот» врожденные диафрагмальные грыжи делят на 3 основные группы:

а) грыжи собственно диафрагмы, б) пищеводного отверстия и в) парастернальные.

Релаксацию диафрагмы можно отнести к истинным грыжам собственно диафрагмы с выпячиванием всего купола (С. Я. Долецкий).

Лечение и прогноз при врожденных диафрагмальных грыжах прежде всего зависит от вида порока. Приводимые в литературе данные о высокой летальности при диафрагмальных



грыжах относятся к детям младшего грудного возраста. Так, например, В. П. Умнова (1935) указывает, что на каждые 3393 родов погибает 1 ребенок от врожденной диафрагмальной грыжи, а по данным М. Чиркиной (1934) на 217 новорожденных, умерших от различных причин, 6 имели диафрагмальную грыжу. Сходные цифры приводит И. Н. Шубенко-Габузова, 1953 (7 умерших на 712 вскрытий).

С. Я. Долецкий считает, что дети с разбираемым пороком погибают преимущественно в первые сутки после рождения. Летальность среди указанной группы больных зависит от различных осложнений. У новорожденных осложнения возникают преимущественно в связи с ложными грыжами собственно диафрагмы (Лай Пинь-яо, 1958; М. М. Басс, 1959; С. Я. Долецкий, и др.).

Наши наблюдения подтверждают эти данные. За последние 9 лет (1952—1961) в клинике было оперировано срочно 12 новорожденных с осложненными диафрагмальными грыжами и среди них только у одного имела место релаксация диафрагмы, а у остальных была ложная грыжа в области щели Богдалека.

Необходимость экстренной хирургической помощи новорожденным с осложненной грыжей собственно диафрагмы обычно возникает в связи с нарастающей асфиксией. Последняя развивается вскоре после рождения ребенка вследствие метеоризма перемещенных в грудную полость кишечных петель и желудка. У новорожденного происходит сдавление легких и смещение органов средостения — состояние, названное С. Я. Долецким «асфиктическое ущемление».

#### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

У новорожденных осложнения диафрагмальной грыжи сопровождаются ярко выраженными клиническими симптомами, которые проявляются в первые часы жизни ребенка. Самым постоянным признаком «асфиктического ущемления» бывает цианоз, который прогрессивно нарастает. Ребенок становится очень вялым, крик слабый, дыхание затрудненное, поверхностное и сравнительно редкое (20—30 в 1 минуту). Заметно участие вспомогательных дыхательных мышц, западают грудина и ложные ребра. При вдохе воронкообразно втягивается эпигастральная область (больше слева). Живот малых размеров, несколько асимметричен за счет выступающей печени. При крике ребенка цианоз заметно усиливается, так же как и при кормлении. Явления асфиксии обычно уменьшаются при переводе ребенка в вертикальное положение с некоторым наклоном в сторону грыжи. Следует помнить, что искусственное дыхание при подозрении на осложнение диафрагмальной грыжи не показано, так как оно резко ухудшает состояние: усиливается присасы-



вание брюшных органов в грудную полость и сдавление легких, смещение средостения. Физикальные данные помогают в постановке диагноза. В легких на стороне грыжи (обычно слева) дыхание резко ослаблено или не прослушивается. У более старших детей улавливаются слабые шумы кишечной перистальтики. На противоположной стороне дыхание ослаблено в меньшей степени. Тоны сердца выслушиваются отчетливо; как правило, выявляется декст-рокардия.

Петер и Покорный (Peter, Pokorny, 1933) считают очень важным симптомом «передвижения сердца»: при рождении ребенка тоны сердца прослушиваются в нормальном месте, но сравнительно быстро (1—2 часа) смещаются вправо за срединную и даже сосковую линию.

Клиническая картина при асфиктическом осложнении релаксации диафрагмы сходна с приведенной выше, но проявление симптомов заболевания менее острое и не столь постоянное. Осложнение возникает крайне редко и среди наблюдаемых в клинике детей только в одном случае нарастание клинических симптомов и прогрессирующее ухудшение состояния потребовало экстренной операции. Диагноз релаксации обычно ставят на основании рентгенологического исследования.

**Рентгенологическое исследование** начинают с многоосевого просвечивания грудной клетки и брюшной полости. Основными симптомами диафрагмальной грыжи будут резкое смещение границ сердца (чаще вправо) и появление в легочном поле противоположной стороны ячеистых полостей неравномерной величины соответственно заполнению газом кишечных петель. При исследовании ребенка в первые часы после рождения полости будут сравнительно мелкими, постепенно их количество увеличивается и они становятся крупнее (рис. 41). Иногда при смещении в грудную полость желудка видна воздушная полость

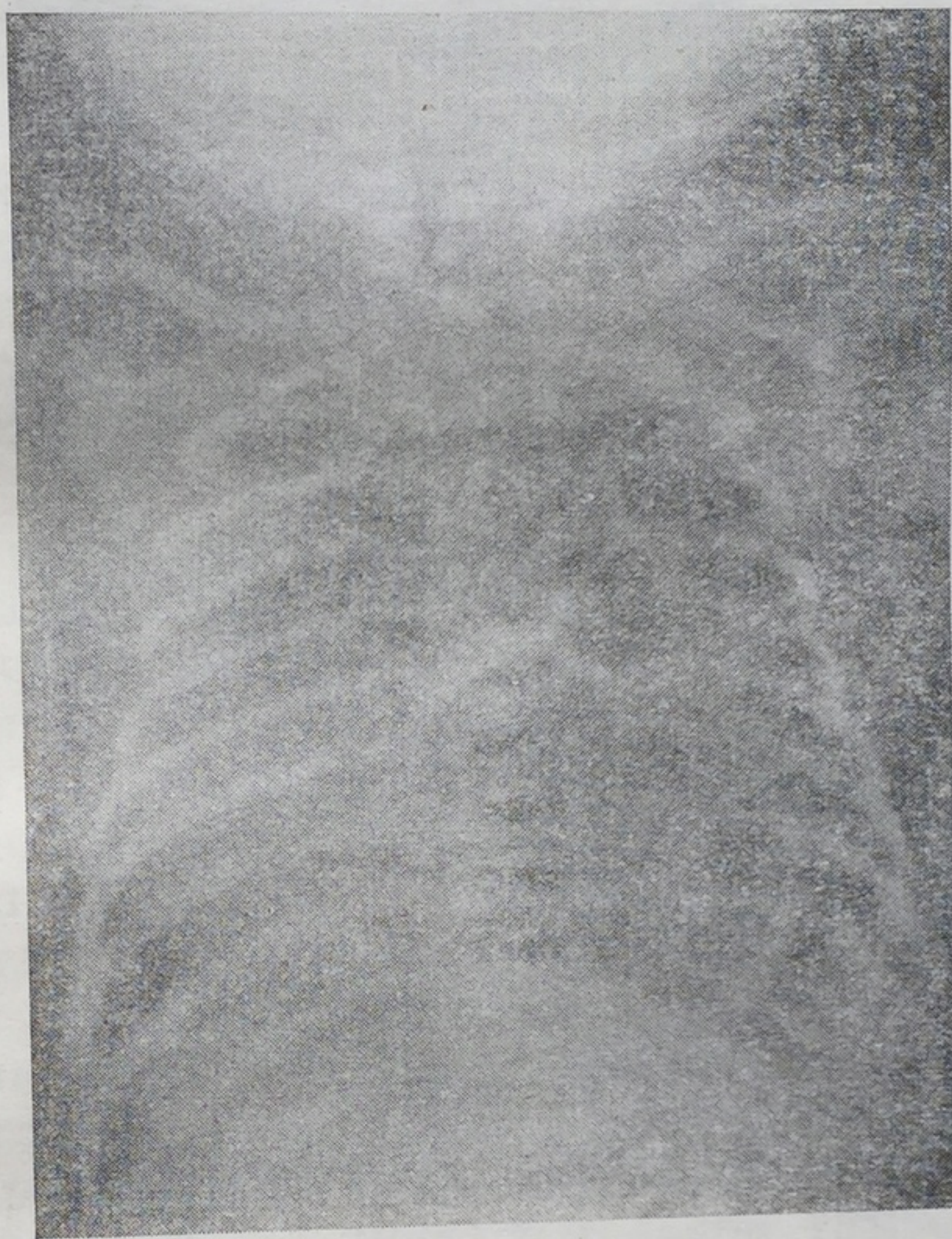


Рис. 41. Врожденная левосторонняя грыжа собственно диафрагмы.

Бесконтрастное рентгенологическое исследование.



больших размеров, которая часто имеет грушевидную форму. В брюшной полости петли кишечника не прослеживаются. При исследовании новорожденного старше 1—2 дней можно увидеть газ в нисходящем отделе толстой кишки.

Контрастное исследование, которое мы проводим с йодолиполом, показано только при сомнении в диагнозе. Для этих це-

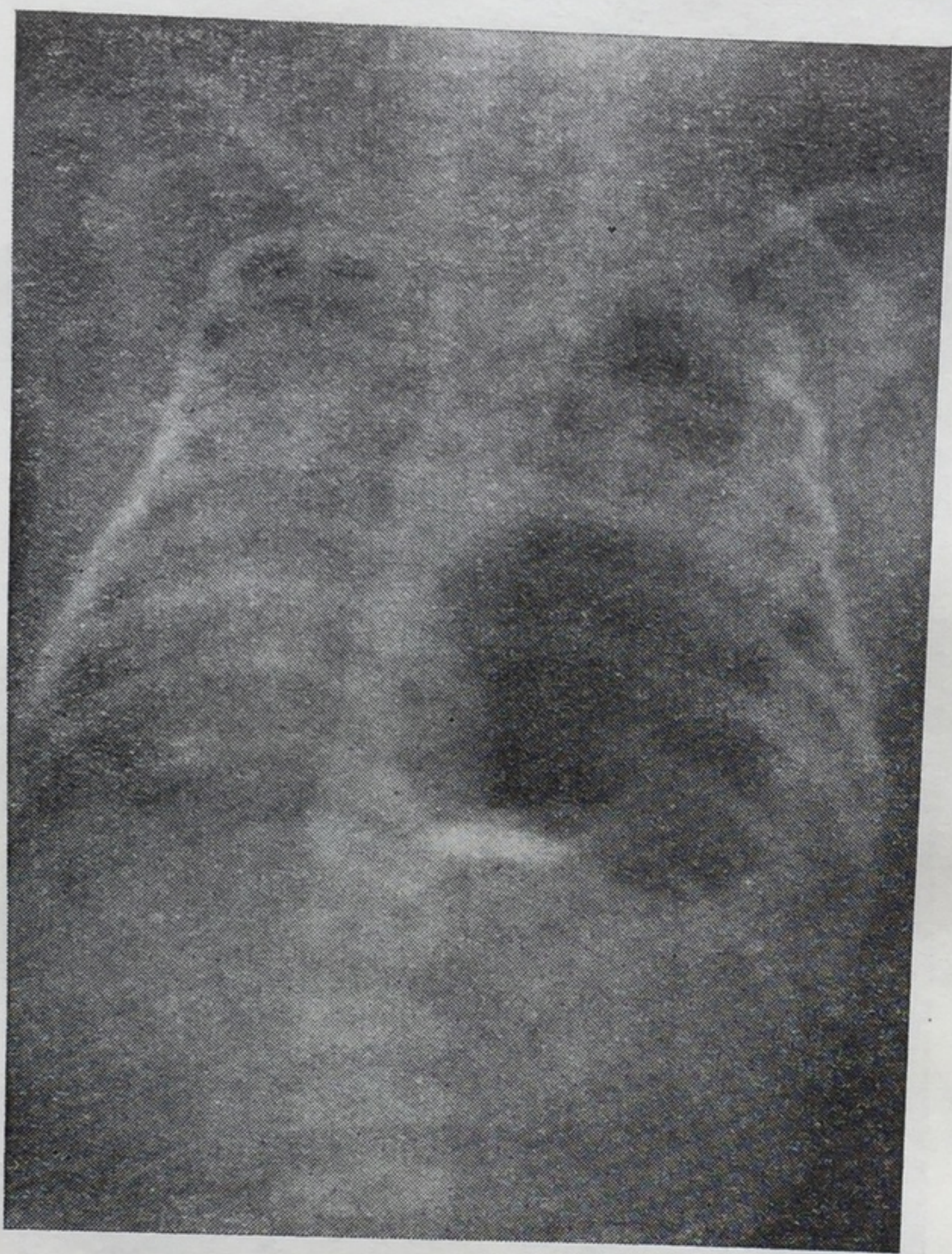


Рис. 42. Врожденная левосторонняя грыжа собственно диафрагмы.

Рентгенологическое исследование с контрастным веществом, которое растеклось по дну смещенного в грудную полость желудка.

лей новорожденному через зонд вводят в желудок 5—7 мл йодированного масла (йодолипол, липоидол), которое, растекаясь, хорошо контурирует стенку желудка (рис. 42). Повторное исследование через 2—3 часа может показать прохождение контрастного вещества по тонкой кишке и установить ее смещение в грудную полость.

В ряде случаев рентгенологическим исследованием удается выявить такие сопутствующие пороки развития, как врожденная непроходимость. При этом видно резкое вздутие отдельных петель смещенной кишки с горизонтальными уровнями жидкости или метеоризм приводящей кишки. Эти симптомы указывают на возможность добавочных

патологических изменений (Гросс). Мы подобных больных не наблюдали.

Характерным рентгенологическим признаком релаксации диафрагмы является высокое стояние и парадоксальное движение ее купола. При многоосевом просвечивании диафрагма выявляется в виде тонкой правильной дугообразной линии, ниже которой расположены газовые пузыри желудка и кишечных петель.

**Дифференциальный диагноз** следует проводить с некоторыми врожденными пороками сердца и родовой травмой головного мозга. Цианоз и общая слабость ребенка, которые могут сопровождать эти заболевания, дают



повод заподозрить «асфиктическое ущемление» врожденной диафрагмальной грыжи. Однако отсутствие характерных изменений со стороны органов дыхания и данные рентгенологического исследования помогают уточнить диагноз.

Приступы цианоза и рвота наблюдаются у новорожденных с острой эмфиземой или кистой легкого. Клинические данные в таких случаях мало помогают дифференциальному диагнозу. Рентгенологическое исследование при этих заболеваниях, так же как и при диафрагмальной грыже, показывает резкое смещение границ сердца, но при острой эмфиземе нет характерной ячеистой структуры легочного поля на стороне поражения, соответствующей газовым пузырям кишечных петель. Киста легкого проявляется отдельными крупными полостями, которые могут быть объяснимы смещенным желудком. Против грыжи свидетельствует видимый замкнутый контур диафрагмы, наличие нормального желудочного пузыря и обычного количества кишечных петель в брюшной полости. Контрастное исследование пищеварительного тракта помогает поставить окончательный диагноз.

Значительно труднее дифференцировать высокое стояние диафрагмы при парезе вследствие родовой травмы от осложненной релаксации диафрагмы. В таких случаях показано динамическое наблюдение за ребенком, которое позволяет поставить правильный диагноз. Одновременно больному назначают симптоматическое лечение (возвышенное положение, постоянно кислород и сердечные средства). Нарастание симптомов асфиксии при стойких рентгенологических данных и ухудшение общего состояния позволяют решать вопрос в пользу осложненной релаксации диафрагмы.

Малейшие подозрения на наличие диафрагмальной грыжи требуют немедленного перевода ребенка в детское хирургическое отделение. Недооценка значения экстренности хирургического вмешательства влечет за собой гибель больного от асфиксии (С. Я. Долецкий). При транспортировке новорожденному необходимо придать возвышенное положение.

### ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА

Продолжительность подготовки к операции не должна превышать 30—40 минут. Этого времени бывает достаточно для улучшения общего состояния новорожденного, уменьшения охлаждения и гипоксемии, возникших при перевозке ребенка из родильного дома. Больного помещают в обогреваемый кювез, постоянно дают увлажненный кислород и вводят сердечные средства. До операции устанавливают аппарат для внутривенного капельного вливания. Медикаментозная подготовка к наркозу — обычная.



## ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Наличие осложненной врожденной диафрагмальной грыжи у новорожденного является показанием к срочной операции. Своевременное хирургическое вмешательство, как правило, бывает эффективным. Среди оперированных в клинике 12 новорожденных только 1 погиб в послеоперационном периоде в связи с сопутствующими заболеваниями.

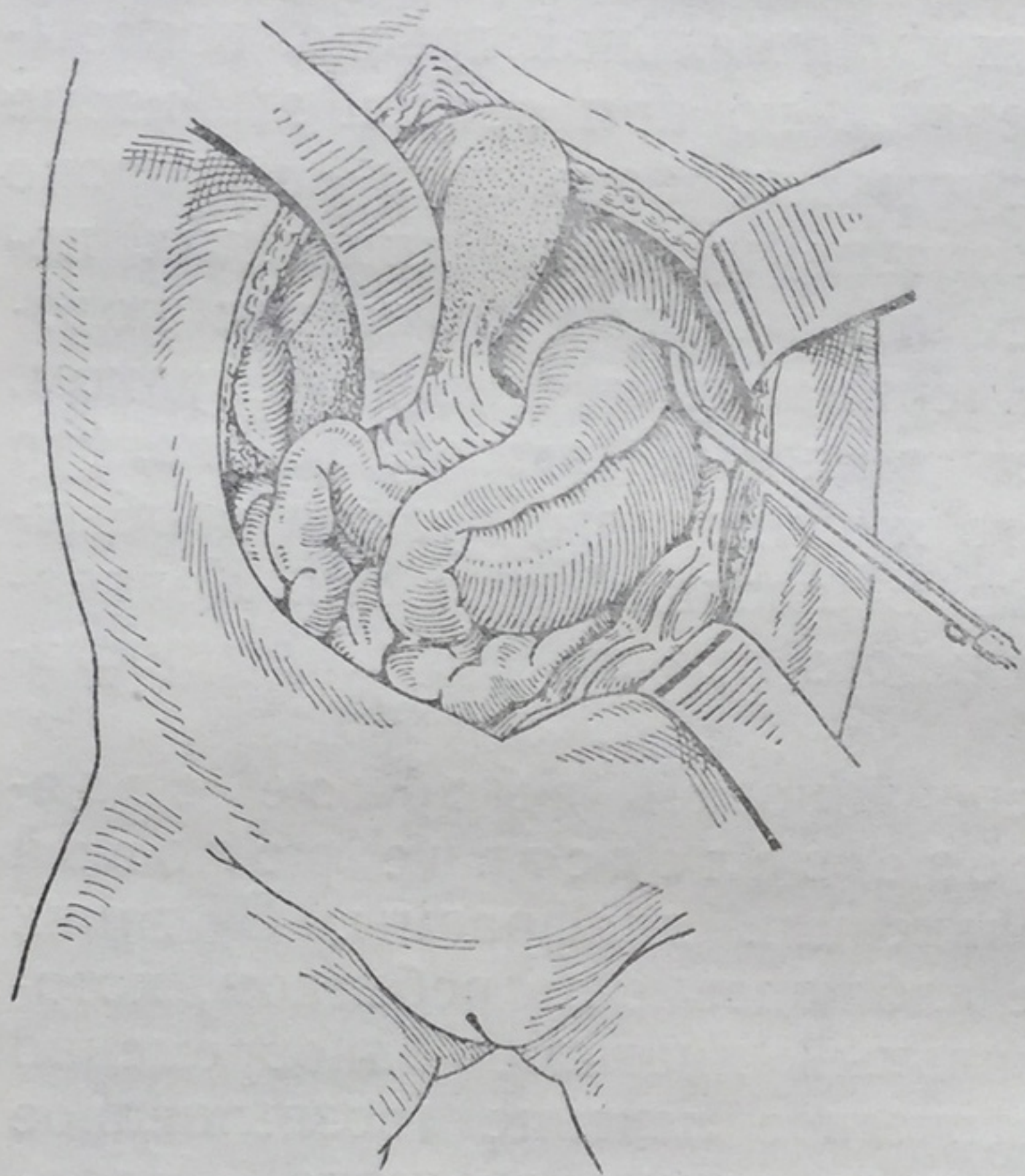


Рис. 43. Операция при ложной диафрагмальной грыже трансабдоминальным доступом.

Через дефект диафрагмы в грудную полость введен толстый металлический катетер для наложения пневмоторакса.

из грудной полости. Это становится возможным после наложения пневмоторакса. Для этой цели Мейо (Mayo, 1927) рекомендует вдувать воздух через толстый металлический катетер, проведенный в грудную полость через дефект в диафрагме (под контролем пальца) рядом с кишечными петлями (рис. 43). Низведение начинают с подтягивания тонкой кишки, затем толстой и в последнюю очередь подтягивают паренхиматозные органы. Выведение селезенки бывает несколько затруднено и в ряде случаев требует расширения дефекта путем растягивания краев диафрагмы введенными пальцами или тупыми крючками. Сравнительно часто (в 4 наших наблюдениях) отмечается высокое расположение левой почки. Она должна быть несколько опущена после введения в околопочечное пространство раствора новокаина. Оставленная в грудной полости почка создает условия для рецидива диафрагмальной грыжи, что мы наблюдали у одного из оперированных нами детей.

**Операция при асфиктическом ущемлении грыжи собственно диафрагмы.**

Положение ребенка — на спине.

Обезболивание. Интратрахеальный наркоз закисью азота с частично управляемым дыханием. Операцию можно осуществить под местной анестезией (2 наших наблюдения, относящиеся к 1952—1954 гг.).

Техника операции. Производят срединную лапаротомию от мечевидного отростка до пупка. Тщательно обследуют верхние отделы брюшной полости, выясняя особенности расположения органов, которые затем осторожно низводят



Мальчик С., 4 дней, поступил в клинику 12/XII 1960 г. с явлениями асфиктического ущемления врожденной диафрагмальной грыжи слева. Общее состояние тяжелое, резко выражен цианоз, дыхание редкое, поверхностное, аритмичное, слева не прослушивается, справа ослаблено. Сердце смещено вправо; живот запавший, при дыхании втягивается эпигастральная область слева. Рентгенологически видно захождение в левую плевральную полость кишечных петель и резкое смещение средостения вправо. Срочная операция — лапаротомия. После наложения пневмоторакса низведены петли тонкой и толстой кишки (на общей брыжейке), желудок и селезенка. Смещенная левая почка низводилась со значительным трудом и было решено оставить ее в полости плевры. Дефект диафрагмы ушит отдельными шелковыми швами. В области прохождения мочеточника швы неплотно притягивали диафрагму к грудной стенке, но к этому месту, для укрепления, подшит нижний полюс почки. Состояние после операции быстро улучшилось, и мальчик выписан домой на 10-й день. Через месяц мать отметила некоторое ухудшение общего состояния ребенка. На контрольной рентгенограмме выявлен рецидив грыжи.

Повторная операция — левосторонняя торакотомия. При ревизии грудной полости выявлен щелевидный дефект диафрагмы в области почки. После низведения брюшных органов диафрагма подшита к надкостнице ребер выше почки. При обследовании через год ребенок здоров.

После низведения брюшных органов зашивают дефект диафрагмы. Эту часть операции выполняют различно, в зависимости от величины и расположения дефекта.

Наиболее часто встречающийся задний щелевидный дефект ликвидируют путем сшивания его краев двумя рядами отдельных шелковых швов (при наличии пристеночного мышечного валика — остатка диафрагмы). В тех случаях, когда пристеночного валика нет, край диафрагмы подшивают к надкостнице VII—VIII ребра (Лай Пинь-яо). При значительном натяжении мы накладываем 1—2 укрепляющих погружных шва вокруг ребра. Для этого край диафрагмы прошивают П-образно прочной шелковой нитью (№ 4), один конец которой проводят длинной нетолстой иглой в 8-м межреберье изнутри наружу с выколом через кожу. Обратный вкол производят в то же отверстие, проводят иглу вокруг ребра и выкалывают в полость плевры (рис. 44, а). При завязывании узла край диафрагмы подтягивается к грудной стенке, а снаружи шов погружается под кожу (рис. 44, б). Овальные или треугольные дефекты удается ликвидировать сближением краев диафрагмы (без освежения) отдельными матрацными или узловатыми швами.

Для ликвидации пневмоторакса воздух из полости плевры отсасывают шприцем Жане через тонкий катетер, введенный между швами или путем плевральной пункции. Одновременно легкие расправляют аппаратом для интратрахеального наркоза. Не следует стремиться к одномоментному полному раздуванию легкого, так как постепенное самостоятельное его расправление будет более физиологично. Брюшную полость зашивают наглухо.

В ряде случаев возникают трудности при ушивании стенки живота: брюшная полость оказывается недостаточных размеров и не вмещает низве-



денные органы. У таких детей применяют двухэтапное ушивание брюшной полости по методике Ледда, которая уменьшает опасность послеоперационного шока, снижает напряжение швов диафрагмы и уменьшает внутрибрюшное давление (последнее, кроме действия на пищева-

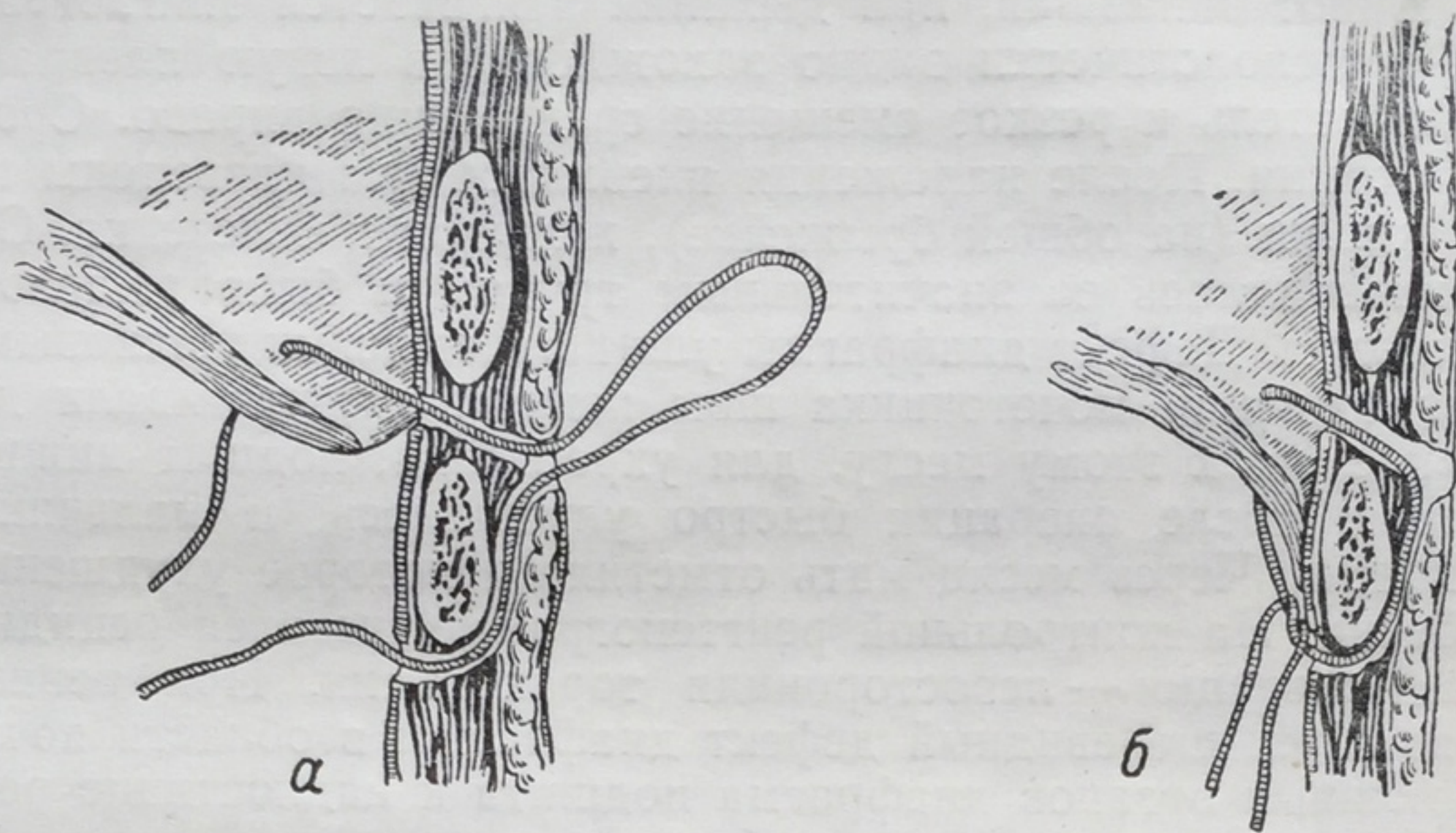


Рис. 44. Подшивание края диафрагмы к ребру погружным швом.

*а* — прошит край диафрагмы, нить проведена в 8-м межреберье изнутри-кнаружи с выколом через кожу; обратный вкол произведен в то же отверстие, и затем в 9-е межреберье, выкалывая в полость плевры (шов вокруг ребра); *б* — нить завязывают, подтягивая край диафрагмы к грудной стенке.

рительный аппарат, вызывает тяжелые расстройства дыхания и кровообращения).

**Первый этап.** При зашивании брюшной полости кожу по краям раны отсепаровывают вместе с клетчаткой и раздвигают прямые мышцы. Затем низведенные органы, которые нельзя удержать в брюшной полости без насилия покрывают отсепарованной кожей и зашивают над ними отдельными шелковыми швами.

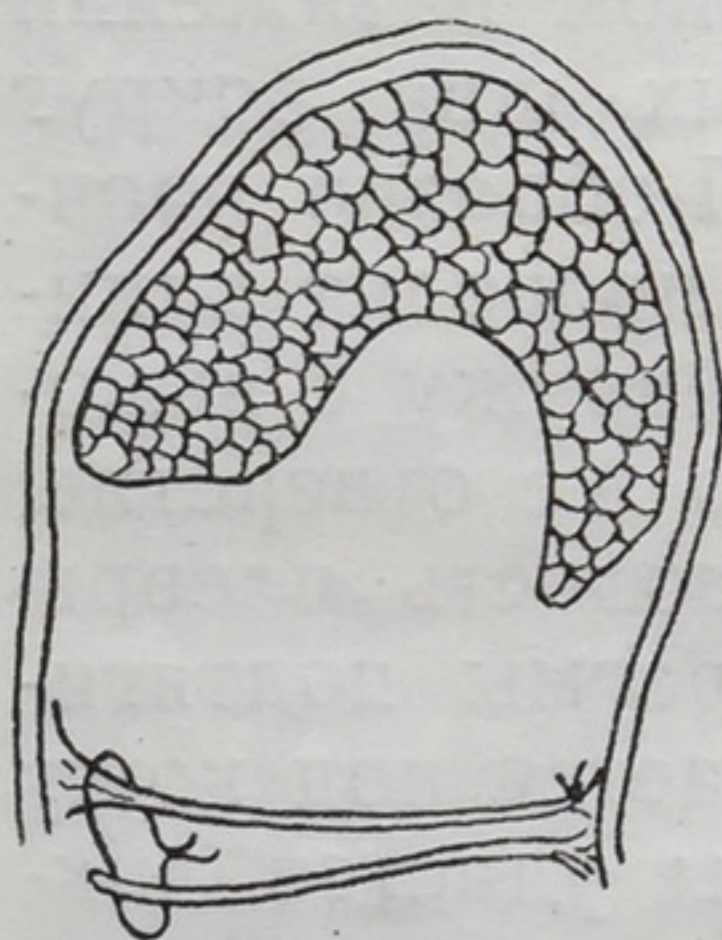


Рис. 45. Пластическое укрепление диафрагмы при релаксации: — «удвоение» диафрагмы после продольного ее рассечения.

**Второй этап.** Окончательное вправление органов в брюшную полость и ушивание апоневроза производят через 5—6 дней, когда шок не грозит больному, ликвидирован обычный послеоперационный парез кишечника и легкие ребенка нормально дышат.

**Операция при релаксации диафрагмы.** Положение больного и обезболивание те же, что и при операциях по поводу грыжи собственно диафрагмы (см. стр. 108).

**Техника операции.** Срединная лапаротомия от мечевидного отростка до пупка. После низведения брюшных органов осматривают диафрагму, выясняя степень и протяженность ее истонченности. Накладывают пневмоторакс. В рану выводят истонченный участок диафрагмы. Укрепление грудобрюшной преграды производят путем поперечного ее рассечения и сшивания образованных лоскутов — «удвоение» диафрагмы (рис. 45). Во избежание рецидива используют капро-

торакс. В рану выводят истонченный участок диафрагмы. Укрепление грудобрюшной преграды производят путем поперечного ее рассечения и сшивания образованных лоскутов — «удвоение» диафрагмы (рис. 45). Во избежание рецидива используют капро-



новую ткань, которую прокладывают (подшивая по краям) между лоскутами диафрагмы.

Мальчик М.<sup>1</sup>, поступил в клинику 12/I 1959 г. по поводу осложнений, связанных с релаксацией диафрагмы. Ребенок родился доношенным. С первого дня отмечались приступы цианоза, беспокойство, рвота. На 4-й день после рождения рентгенологически установлен диагноз релаксации диафрагмы. Получал консервативное лечение. На 14-е сутки выписан домой по требованию родителей. В дальнейшем состояние ребенка стало прогрессивно ухудшаться, участились приступы цианоза и рвота. Ребенок вновь направлен в клинику. Рентгенологическое исследование после поступления показало высокое стояние левого купола диафрагмы (III ребро). 16 I 1959 г. оперирован — произведена пластика диафрагмы с применением аллопластики капроновой тканью. Выздоровление. Отдаленные результаты, проверенные через 2 года, показывают стойкий эффект операции.

### ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЕ ВЕДЕНИЕ

Ребенка укладывают в обогреваемый кювез и создают повышенное положение (после того, как больной вышел из состояния наркоза). Показана постоянная дача увлажненного кислорода 1—2 дня.

На первые сутки оставляют в желудке тонкий зонд (проведенный через нос) и периодически отсасывают скапливающееся содержимое.

Парентеральное питание проводят 24—48 часов путем капельного внутривенного введения 5%-ного раствора глюкозы и плазмы крови. Трансфузию крови осуществляют через день стимулирующими дозами (15—20 мл). Кормление через рот начинают со второго дня после операции: каждые 2 часа дают по 10 мл раствора глюкозы, чередуя с грудным молоком. Дефицит жидкости восполняют капельным введением раствора глюкозы, а после снятия аппарата внутривенного вливания — путем капельных клизм (аминокровин и физиологический раствор). Если нет рвоты, то с 3-го дня количество жидкости увеличивают (по 5 мл через 1 кормление), постепенно доводя до возрастной и весовой нормы. На 7—8-й день прикладывают ребенка к груди.

Физиотерапию (токи УВЧ, затем ионофорез КУ) назначают со следующего после операции дня. Лечебную дыхательную гимнастику начинают с 5-го дня, постепенно переходя от легких движений конечностями к более активным дыхательным упражнениям.

После операции первое рентгенологическое обследование проводят на операционном столе перед отправкой больного в палату, выясняя при этом уровень стояния диафрагмы и степень расправления легкого. Повторное просвечивание (снимок)

<sup>1</sup> Ребенок демонстрирован Т. А. Сози в хирургическом обществе Н. И. Пирогова 6/V—1959 г. на 1235-м заседании.



при удовлетворительном состоянии делают через 3—5 дней. Если до этого клинически выявляется выпот в плевральной полости и состояние ребенка остается тяжелым, рентгенологическое исследование проводят на второй день после операции. В ряде случаев это помогает выявить показания для пункции (наличие обильного выпота). Среди 12 оперированных пункция (однократная) потребовалась только 3 детям.

В послеоперационном периоде мы наблюдали у 3 детей острую пневмонию и в 1 случае — гипертермию. Общеизвестные мероприятия позволили ликвидировать указанные осложнения.

## Глава VI

### ГРЫЖИ ПУПОЧНОГО КАНАТИКА

Грыжей пупочного канатика принято называть сложный порок развития, при котором у ребенка отсутствует часть передней брюшной стенки; через имеющийся дефект внутренние органы выходят в основание пупочного канатика и покрыты только его оболочками: амнионом, вартоновым студнем и примитивной брюшиной (рис. 46).



Рис. 46. Грыжа пупочного канатика.

Возникновение грыжи пупочного канатика относят к ранним срокам внутриутробной жизни (5—11-я неделя). Известно, что первый период поворота «средней кишки» происходит между 5—10-й неделями. В это время кишечная трубка растет быстрее брюшной полости и, не помещаясь в ней, выходит в пупочный канатик. Образуется временная физиологическая пуповинная грыжа. К 11—12-й неделе происходит дальнейший поворот кишки и самопроизвольное вправление ее в развившуюся к этому времени брюшную полость.



Воздействие на зародыш каких-либо внутренних или внешних причин, нарушающих координацию роста брюшной стенки, поворота и самостоятельного вправления «средней кишки», могут привести к образованию эмбриональной грыжи пупочного канатика. Часть авторов выделяют еще одну форму грыжи, в зависимости от сроков ее возникновения — грыжу плода. Последняя форма возникает после 3-го месяца внутриутробной жизни, когда окончательно сформировалась брюшная полость (А. П. Крымов, 1929; Тошовский, Омбретан и др.). Грыжа плода образуется как результат вторичного расхождения пупочного кольца и характеризуется наличием брюшинного покрова на внутренней поверхности грыжевого мешка. Подобное деление остается условным и не имеет практического значения, так как при клиническом исследовании и выборе методов лечения разницы между этими видами грыж нет. При изложении главы мы придерживаемся единого названия разбираемого порока: *грыжа пупочного канатика*.

Грыжа пупочного канатика — редкое и тяжелое врожденное заболевание, летальность при котором достигает 70% (В. С. Панушкин 1948; М. В. Волков и А. И. Генералов, 1957; Гроб, Гросс и др.). В нашей клинике за последние 15 лет наблюдалось 73 ребенка с грыжей пупочного канатика, которым были применены различные способы оперативного вмешательства, а также неоперативные методы лечения. Летальность среди этой группы больных 32%, но следует отметить, что за 1960—1962 гг. она составляет 20,2%. Снижение летальности обусловлено прежде всего строго индивидуальным подходом к выбору метода лечения для каждого больного.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Грыжа пупочного канатика имеет настолько типичное внешнее проявление, что диагноз ставят сразу после рождения ребенка. Снаружи грыжевое выпячивание покрыто сероватыми гладкими растянутыми амниотическими оболочками пупочного канатика. У основания грыжи кожа заканчивается в виде плотного кольца, в ряде случаев заходя на выпячивание на 1,5—2 см. Кожа в месте перехода в амниотическую оболочку имеет ярко-красную кайму. В первые часы после рождения оболочки настолько прозрачны, что можно видеть содержимое грыжи: печень, петли кишечника, желудок и другие органы. На вершине грыжевого выпячивания через оболочки входят три пупочных сосуда.

Амниотическая оболочка в месте перехода в пупочный канатик имеет уплотненную борозду, но иногда органы брюшной полости частично заходят в пуповину и могут быть повреждены при ее перевязке.

В первые сутки после рождения оболочка влажная, эластичная, затем она высыхает, инфицируется и недостаточно защищает брюшную полость от проникновения микробов. Через несколько суток оболочка становится легко ранимой и может произойти ее разрыв с последующей эвентрацией внутренних орга-



нов и развитием перитонита. У некоторых детей разрыв оболочек происходит внутриутробно и ребенок рождается с эвентрированными петлями кишечника (рис. 47), на серозной оболочке которых видны массивные фибриновые налеты. У некоторых детей грыжа пупочного канатика сочетается с незаращением желточного протока. В таких случаях у вершины грыжевого выпячивания виден кишечный свищ, из которого выделяется меконий.

Размеры грыжи колеблются от 2 до 15 см. Объем выпячивания у большинства больных заметно превышает объем брюшной



Рис. 47. Врожденная эвентрация кишечника.

полости. Форма грыжи также значительно варьирует: встречаются полушаровидные и шаровидные выпячивания, грибовидной или конической формы.

При обследовании новорожденного с грыжей пупочного канатика следует помнить о возможных сочетанных пороках развития, которые мы наблюдали у 32 больных (43%). В большинстве своем эти пороки не нуждаются в экстренном хирургическом вмешательстве (расщелины лица, уродства конечностей и т. п.) и не влияют на лечение основного заболевания. Однако часть сочетанных врожденных аномалий (незаращение желточного протока, пороки сердца, эктопия мочевого пузыря, атрезия анального отверстия) затрудняют или делают невозможным оперативное вмешательство и отягощают прогноз. Наиболее «коварным» с диагностической точки зрения пороком является непроходимость кишечника, которая у детей с грыжей пупочного канатика обычно обусловлена нарушением нормального поворота «средней кишки» (общность эмбриогенеза).



**Рентгенологическое исследование** проводят с целью уточнения характера содержимого грыжевого выпячивания. На обзорных боковых снимках (латеропозиция) отчетливо видны петли кишки и величина выступающего края печени.

Равномерное заполнение газом кишечных петель исключает врожденную непроходимость. Выявленные горизонтальные уровни желудка и двенадцатиперстной кишки дают основание диагностировать врожденный заворот или другой вид непроходимости (рис. 48), которые, по данным Гросса, встречаются у 28% детей с грыжей пупочного канатика.

Следует отметить, что среди 73 наблюдаемых нами детей врожденная непроходимость кишечника была обнаружена только в 2 случаях.

### ЛЕЧЕНИЕ

Основным методом лечения грыжи пупочного канатика является немедленная операция. Мы согласны с В. Тошовским, который считает, что ребенок непосредственно из рук акушера должен перейти на операционный стол. В первые часы после рождения оболочки грыжи не инфицированы, легче поддаются хирургической обработке, кишечник не растянут газами и вправление его в брюшную полость проходит менее травматично. Однако это основное правило лечения детей с грыжей пупочного канатика известно далеко не всем врачам родильных домов, которые первые диагностируют заболевание. Так, например, среди наблюдаемых нами новорожденных только 49 (54%) поступили в первые сутки после рождения, а остальные в более поздние сроки.

Промедление с госпитализацией вызывает ухудшение общего состояния ребенка, значительное инфицирование грыжевых оболочек, спяние их с подлежащими органами, в первую очередь с печенью. Проведение оперативного вмешательства



Рис. 48. Грыжа пупочного канатика, сочетаемая с врожденной непроходимостью толстой кишки.

Рентгенограмма (боковая проекция) ребенка 2 суток. В грыжевом выпячивании видны раздутые газом петли кишечника с горизонтальными уровнями. В желудке — контрастное вещество.



становится крайне рискованным: дети погибают от перитонита, кровотечения или шока. Попытки радикальной операции новорожденным старше 4 дней у нас в клинике заканчивались летально. Это послужило причиной изменения тактики лечения подобных больных. Мы считаем, что позднее поступление является противопоказанием к операции и в таких случаях следует проводить консервативное лечение, методика которого детально разработана у нас в клинике В. Д. Тихомировой (1959, 1962).

### Оперативное лечение

Основная цель операции — вправление органов в брюшную полость, иссечение грыжевого мешка и закрытие дефекта брюшной стенки.

Большинство хирургов отмечают определенную зависимость между размерами грыжевого выпячивания и исходом операции: по данным Гросса (88 наблюдений) при грыжах диаметром меньше 7 см излечивает 75% оперированных детей, при грыжах диаметром 7—9 см — 30%, а если диаметр превышает 9 см — только 15%.

Выбор рационального метода оперативного лечения зависит главным образом от величины грыжи, а также наличия осложнений. В связи с этим в клинике принято разделение грыж пупочного канатика на 4 группы: 1) небольшие (диаметр до 5 см); 2) средние (диаметр от 5 до 8 см), 3) большие (диаметр свыше 8 см), 4) врожденные эвентрации.

У новорожденных с небольшими грыжами пупочного канатика (I группа) брюшная полость развита нормально и вправление во время операции внутренностей из грыжевого выпячивания не вызывает осложнений. Этим детям проводят одномоментную радикальную операцию. Нами оперировано 3 новорожденных с грыжами небольших размеров: все они выздоровели.

Дети, имеющие грыжи средних размеров (II группа), также подлежат одномоментной радикальной операции, но вправление внутренних органов у них происходит с некоторыми трудностями из-за сравнительно меньших размеров брюшной полости. Кроме того, в этих случаях нередко содержимым грыжи вместе с петлями кишечника бывает край печени, также затрудняющий вправление, в связи с чем у некоторых детей во время операции приходится прибегать к кратковременному наркозу (закись азота). В клинике оперировано 11 детей с грыжами среднего размера, из которых 7 выписаны домой здоровыми. Из 4 умерших 2 были недоношенными и имели тяжелые сочетанные пороки развития, а 2 — погибли в первые сутки после операции при явлениях дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности. В этих случаях оперирующий врач, применяя одномомент-



ную пластику, не учел возможности повышения внутрибрюшного давления после вправления внутренностей. Основываясь на приведенных наблюдениях, следует сделать вывод, что у больных II группы хирургу иногда необходимо изменить план операции из-за выявленного во время вмешательства несоответствия брюшной полости и содержимого грыжи. Если после вправления ребенок начинает беспокоиться, появляется одышка или цианоз, не следует послойно закрывать рану брюшной стенки, лучше ограничиться ушиванием только подкожного слоя и кожи, т. е. провести первый этап двухмоментной операции.

Оперативное лечение новорожденных с большими грыжами пупочного канатика (III группа) представляет значительные трудности. Прогноз при этой форме грыжи до последнего времени остается крайне тяжелым. Это связано с тем, что брюшная полость у таких детей очень мала и в нее при радикальной операции не может быть вправлено содержимое грыжи (часть печени, кишечные петли, иногда селезенка). Насильственное погружение внутренностей неизбежно вызывает повышение внутрибрюшного давления и сопровождается тяжелыми осложнениями: а) нарушение дыхания из-за смещения диафрагмы и органов средостения, б) сдавление нижней полой вены с последующим затруднением оттока крови, в) сдавление кишечных петель и желудка, ведущее к частичной непроходимости. Перечисленные осложнения для новорожденного настолько тяжелые, что обычно ведут к смерти в период от нескольких часов до 2 суток после операции (Гандельсман — Handelsman, 1959).

Из 15 детей с большими грыжами пупочного канатика, радикально оперированных в клинике в прошлые годы, излечено только 4, причем у 3 из них отмечено расхождение швов апоневроза. Последнее обстоятельство уменьшило внутрибрюшное давление из-за частичной подкожной эвентрации кишечника.

Таким образом, при лечении большой грыжи пупочного канатика необходимо во время операции избегать чрезмерного повышения внутрибрюшного давления. С этой целью мы в последние годы применяем двухмоментную операцию, которая в клинике впервые произведена в 1950 г. Н. Е. Суриным.

По этой методике оперировано 10 новорожденных с большими грыжами: все дети хорошо перенесли вмешательство и были выписаны домой. Новорожденные с внутриутробным разрывом оболочек грыжи и эвентрацией внутренних органов (IV группа) поступают в хирургическую клинику, как правило, в первые часы после рождения. Состояние детей этой группы крайне тяжелое из-за развивающегося перитонита и охлаждения выпавших кишечных петель. Среди наблюдаемых нами 9 детей с врожденной эвентрацией 7 были недоношенными и у 4 имелись тяжелые сочетанные пороки развития. Эти обстоя-



тельства резко отягощают исход лечения. Однако у 3 детей срочное хирургическое вмешательство имело успех.

У большинства наблюдаемых нами больных IV группы грыжевое выпячивание было небольших размеров, что позволило применить одномоментную радикальную операцию. Только в 1 случае использована двухмоментная методика, так как имелось несоответствие между размерами недоразвитой брюшной полости и большим количеством выпавших кишечных петель.

### Предоперационная подготовка

Подготовку к операции начинают с момента рождения ребенка. В задачи ее входит предупреждение инфицирования оболочек. Сразу после рождения и обычного туалета новорожденного на грыжевое выпячивание накладывают салфетки с раствором антибиотиков. В случаях врожденного разрыва оболочек с эвентрацией внутренних органов последние закрывают многослойным марлевым компрессом, обильно смоченным теплым 0,25%-ным раствором новокаина с антибиотиками. Ребенка заворачивают в стерильные пеленки и обкладывают грелками. Подкожно вводят витамин К и антибиотики.

При поступлении в хирургическое отделение больного помещают в обогреваемый кювез с постоянной подачей увлажненного кислорода. Непосредственно перед операцией через тонкий зонд промывают желудок, ставят газоотводную трубку.

Длительность подготовки не должна превышать 1—2 часа. За это время проводят необходимые исследования, согревают больного, повторно вводят антибиотики, сердечные средства. Осложненные грыжи с разрывом оболочек или каловым свищом требуют немедленной доставки в операционную и срочного начала операции. Перед вмешательством назначают соответствующую медикаментозную подготовку к анестезии и ставят аппарат внутривенного капельного вливания.

**Одномоментная радикальная операция.** Обработку операционного поля проводят 3%-ной настойкой йода и спиртом. Вначале обтирают грыжевые оболочки, затем кожу вокруг выпячивания.

Положение ребенка — на спине.

Обезболивание — местная инфильтрационная анестезия 0,25%-ным раствором новокаина.

**Техника операции.** Окаймляющий разрез кожи, отступя 2—3 мм от перехода ее в амниотические оболочки. Последние удаляют полностью (рис. 49, а, б), тщательно перевязывая пупочную вену и артерии. Затем мобилизуют апоневроз и прямые мышцы, которые должны быть освобождены настолько, чтобы при легком подтягивании встречались по средней линии. В брюшную полость вводят антибиотики (50 000 ед.



пенициллина и стрептомицина). Дефект брюшной стенки зашивают послойно: кетгутовым непрерывным швом брюшину и заднюю стенку влагалища прямой мышцы живота (рис. 49, в), шелковыми отдельными швами — передние листки. На подкожную клетчатку накладывают несколько тонких кетгутовых швов, шелковые швы на кожу.

Операция может быть осложнена наличием у ребенка незаращенного желточного протока, который мы наблюдали у 4 де-

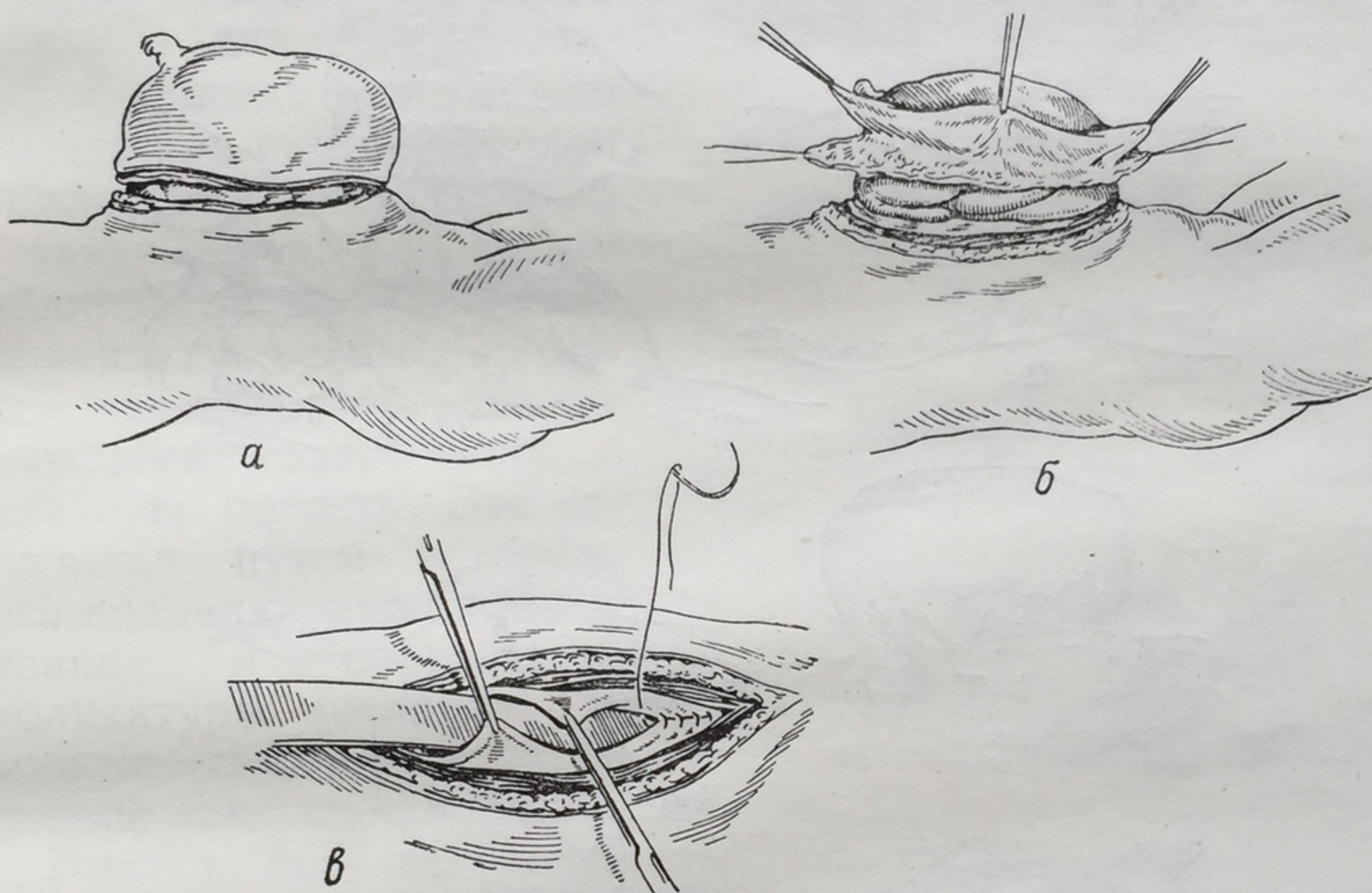


Рис. 49. Одномоментная радикальная операция при грыже пупочного канатика.

*а* — разрез кожи; *б* — иссечение амниотических оболочек; *в* — кетгутовым непрерывным швом зашивают брюшину и заднюю стенку влагалища прямой мышцы живота.

тей с грыжами малого и среднего размера. В таких случаях в первую очередь после обработки операционного поля мобилизуют края выступающего желточного протока, смазывают свищевой ход настойкой йода и зашивают его просвет краевым непрерывным шелковым швом (нетравматичной иглой, шелк 00), предупреждая вытекание кишечного содержимого. Производят смену белья и инструментов. Затем, после иссечения амниотических оболочек, последние отводят в сторону вместе с петлей кишки, имеющей свищ. Обычным способом резецируют желточный проток, ушивая кишку в поперечном направлении двухрядным швом. Вновь производят смену белья и инструментов и заканчивают операцию ушиванием дефекта брюшной стенки по изложенной выше методике.



**Двухмоментная операция.** Первый этап — сшивание над грыжевым выпячиванием мобилизованной кожи проводят под местной анестезией 0,25%-ным раствором новокаина.

Положение ребенка — на спине.

Техника операции. Производят окаймляющий разрез кожи, отступя 2—3 мм от линии перехода ее на грыжевое выпячивание (рис. 50, а). Затем острым и тупым путем удаляют

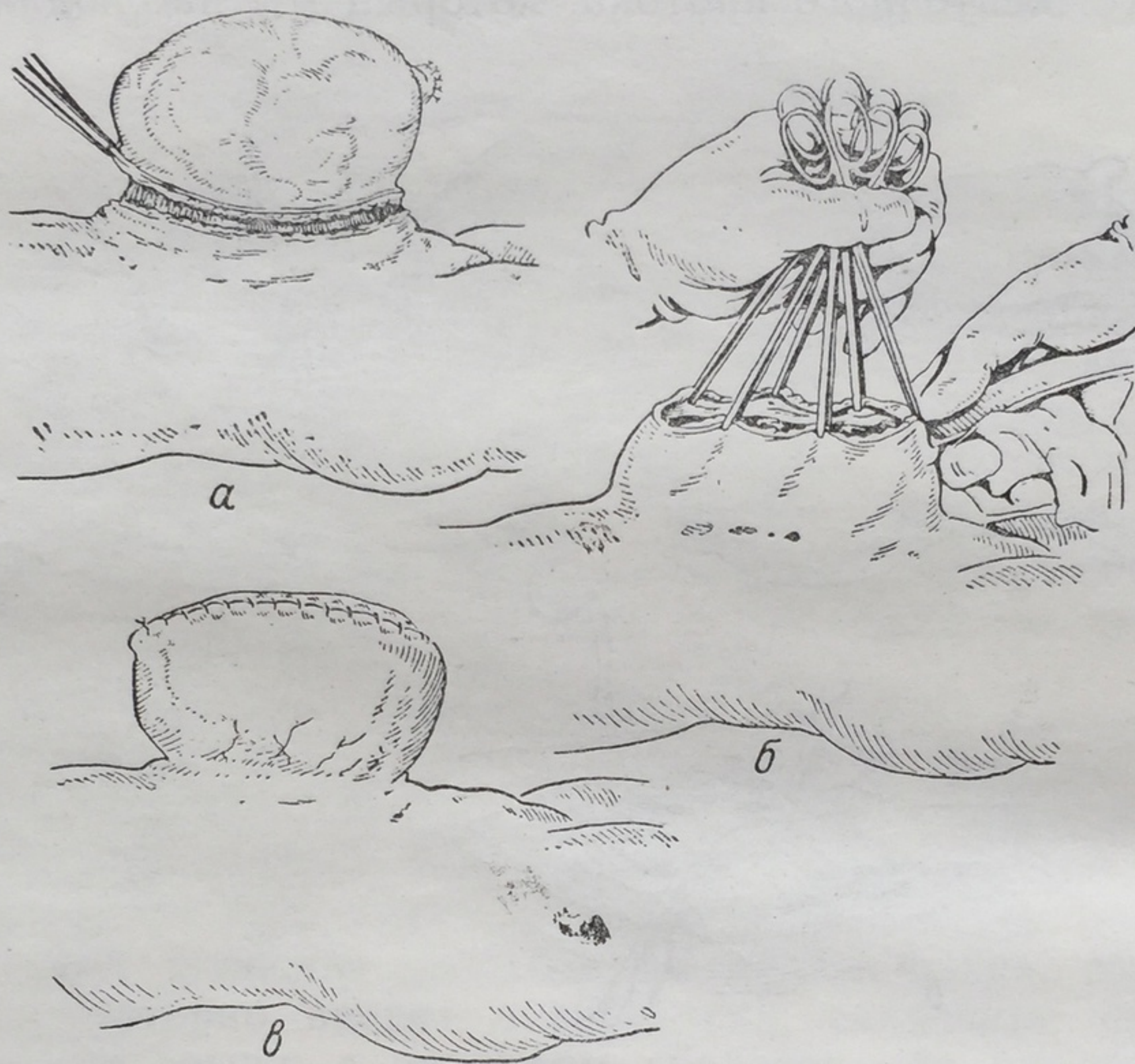


Рис. 50. Первый этап двухмоментной операции при грыже пупочного канатика.

а — разрез кожи и иссечение амниотической оболочки; б — содержимое грыжевого выпячивания закрыто мобилизованной кожей; в — на края кожи наложены узловатые шелковые швы.

амниотическую оболочку вместе с отсеченным краем кожи и вартоновым студнем.

Если часть амниотической оболочки отделить не удастся, то ее оставляют и несколько раз обрабатывают антибиотиками. Важно сохранить целостность внутренней оболочки. Это предупреждает развитие спаек между органами брюшной полости и кожей, что очень важно для удачного проведения второго этапа операции — ликвидации вентральной грыжи.

Пупочные сосуды лигируют и отсекают. Кожу с подкожной клетчаткой отсепааровывают во всех направлениях — до мечевидного отростка, к лону и до боковых поверхностей живота. Мобилизацию производят в таких пределах, чтобы кожа могла полностью закрыть оболочку над грыжевым выпячиванием



(рис. 50,б). На края кожи накладывают узловатые шелковые швы (рис. 50,в). В тех случаях, где при ушивании возникает значительное натяжение, на кожных лоскутах делают мелкие разрезы — насечки (3—5 мм) шахматным порядком на 1 см друг от друга. Появившееся кровотечение из ран и нормализация окраски лоскутов говорят об эффективности примененного метода.

При огромных грыжах пупочного канатика (12 см и больше в диаметре) выпячивание иногда невозможно закрыть при самой широкой мобилизации кожи. В таких случаях перед ушиванием мобилизованной кожи над выпячиванием мы применяем частичное погружение грыжевого содержимого в брюшную полость. Это достигается путем осторожного надавливания на выпячивание и образование дубликатуры (складки) из амниотических оболочек по боковой поверхности грыжи.

Высота этой свободной складки не должна превышать 1—2 см, что приводит к уменьшению грыжевого выпячивания до  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$  первоначальной величины. Дубликатуру из оболочек удерживает пальцами ассистент, а хирург прошивает ее у основания непрерывным «скорняжным» шелковым швом (рис. 51,а). Выше линии шва оболочки отсекают. После этого мобилизуют кожу (рис. 51,б) и без труда ушивают ее над уменьшенным грыжевым выпячиванием.

Второй этап двухмоментной операции — ушивание дефекта брюшной стенки (вентральной грыжи), проводят в возрасте после одного года.

Девочка Ч., поступила 11/VIII 1959 г., через 2 часа после рождения. Вес 2800 г, длина 48 см. Грыжа пупочного канатика размером 15×15×6 см. Через оболочки просвечивает печень и петли кишечника. Больная срочно опери-

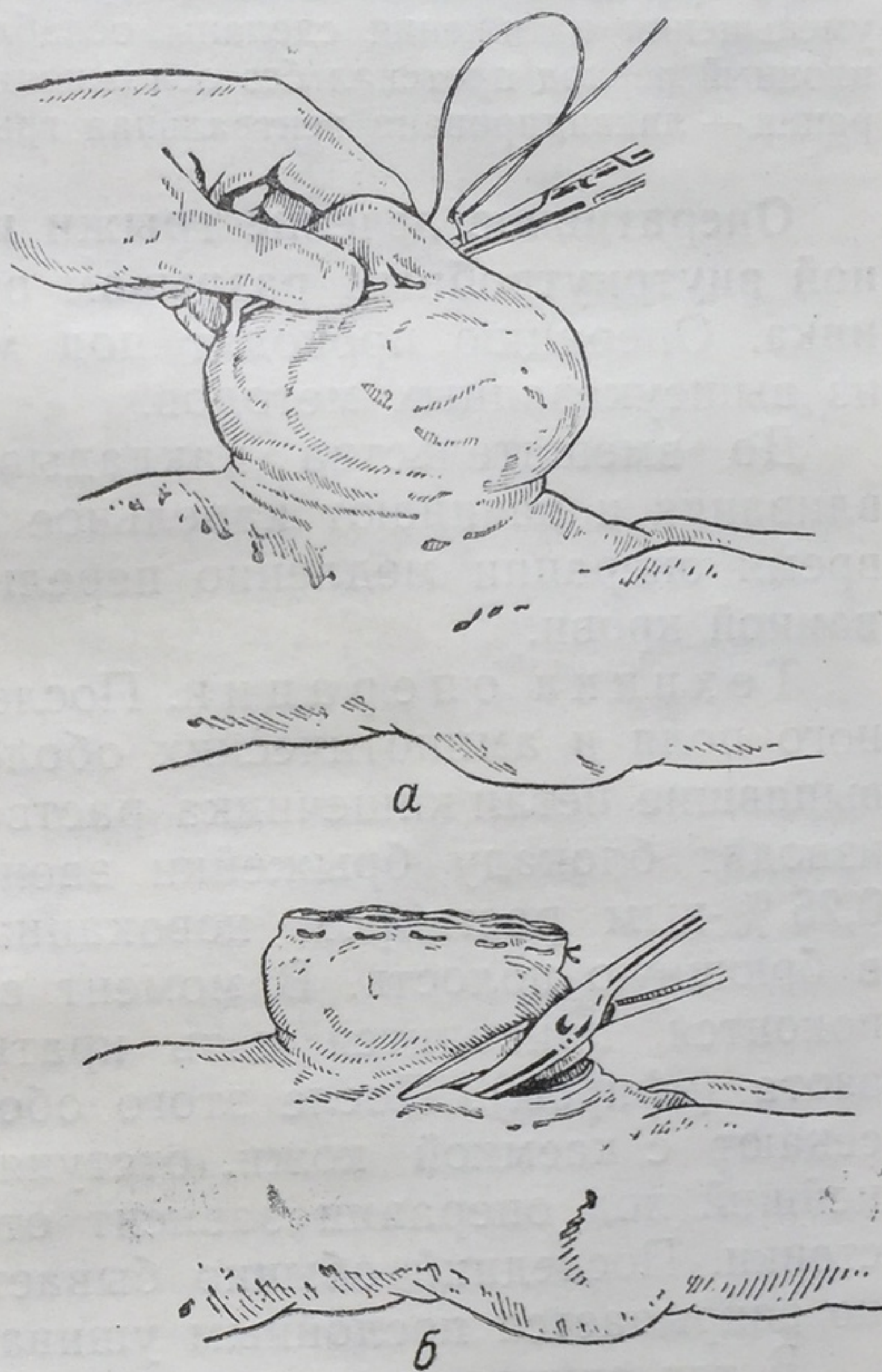


Рис. 51. Уменьшение объема грыжевого выпячивания путем частичного ушивания амниотических оболочек.

а — пальцами отжато содержимое грыжи и образована дубликатура из амниотических оболочек; б — накладывают «скорняжные» швы; в — оболочки иссечены выше линии шва, мобилизуют кожу для ушивания ее над уменьшенным грыжевым выпячиванием (первый этап двухмоментной операции).



рована. Под местной анестезией 0,25%-ным раствором новокаина 50 мл широко отсепарована кожа, которая не могла покрыть огромное грыжевое выпячивание. Применена методика частичного погружения содержимого грыжи в брюшную полость. Высота складки дубликатуры из оболочек 1,5 см. Наложены швы у основания, излишек оболочек отсечен. После этого мобилизованная кожа натянута на грыжевое выпячивание, рана ушита. Возникшее натяжение привело к побледнению лоскутов и возникла опасность их некроза. Для уменьшения натяжения сделаны ослабляющие мелкие насечки. Послеоперационный период протекал без осложнений. Через год сделан второй этап операции — ликвидирована вентральная грыжа.

**Оперативное лечение грыжи пупочного канатика, осложненной внутриутробным разрывом оболочек и эвентрацией кишечника.** Операцию проводят под местной анестезией по одному из вышеуказанных методов.

До вмешательства накладывают аппарат внутривенного вливания и начинают капельное введение 5%-ной глюкозы. Во время операции медленно переливают 40—50 мл консервированной крови.

**Техника операции.** После обычного туалета операционного поля и амниотических оболочек промывают несколько раз выпавшие петли кишечника раствором антибиотиков. Затем производят блокаду брыжейки эвентрированной кишечной петли 0,25%-ным раствором новокаина (5—7 мл) и вправляют ее в брюшную полость. В момент вправления, если ребенок беспокоится, приходится дать кратковременный наркоз закисью азота (эфиром). После этого оболочки грыжевого мешка отсекают с каемкой кожи, отступя от края на 2—3 мм. Дальнейший ход операции зависит от величины дефекта брюшной стенки. Последний обычно бывает небольших размеров и легко закрывается послойным ушиванием.

В тех случаях, где имеется грыжа больших размеров, операцию заканчивают ушиванием над эвентрированными органами только кожи (первый этап двухмоментной операции) с последующей ликвидацией вентральной грыжи в обычные сроки (после года).

Девочка К., поступила в клинику 31/III 1960 г., через 2 часа после рождения, по поводу внутриутробной эвентрации кишечника. Закричала сразу. Доставлена в хирургическую клинику в тяжелом состоянии. Вес 2050 г, длина 45 см. При осмотре со стороны сердца и легких патологических изменений не отмечалось. Справа от культи пупочного канатика обнаружен дефект брюшной стенки 3×3 см, из которого выпадают петли кишечника. Произведена срочная операция под местной анестезией 0,25%-ного раствора новокаина. При ревизии обнаружено, что эвентрированы петли тонкой и толстой кишки, они инфильтрированы, покрыты фибринозным налетом. Выпавший кишечник промыт физиологическим раствором и антибиотиками. Дефект расширен разрезом кверху на 1,5 см, после чего удалось вправить эвентрированные петли, над которыми ушита отсепарованная кожа. Послеоперационное течение гладкое. Заживление первичным натяжением. Выписана домой в удовлетворительном состоянии с небольшой вентральной грыжей.



## Послеоперационное ведение

Характер послеоперационного ведения зависит от общего состояния ребенка, возраста его и метода оперативного вмешательства.

После операции первые двое-трое суток ребенку создают повышенное положение. В кювез постепенно поступает увлажненный кислород. Всем детям назначают антибиотики (5—7 дней), сердечные средства в первые сутки (по показаниям) и физиотерапию (УВЧ 5 суток, затем ионофорез КУ).

Детям с небольшими и средними грыжами в первую неделю проводят 1—2 трансфузии крови. Кормить через рот начинают спустя 6 часов после операции (в более тяжелых случаях — через 10—12 часов), дозированно по 10 мл через 2 часа, прибавляя с каждым кормлением по 5 мл. Дефицит жидкости вводят капельно подкожно или *per rectum*. К концу вторых суток ребенок должен получать нормальное (по весу и возрасту) количество грудного молока; к груди прикладывают на 7—8-й день. Кожные швы снимают на 9—10-е сутки.

Детям с грыжами больших размеров после первого этапа двухмоментной операции проводят парентеральное питание в течение 48 часов. С начала третьего дня начинают давать через рот 5—7 мл 5%-ного раствора глюкозы, затем — сцеженное грудное молоко каждые 2 часа по 10 мл.

Общее суточное количество жидкости, вводимой *per os* и внутривенно, не должно превышать возрастную дозировку с учетом веса ребенка. Постепенно увеличивая количество грудного молока, к 6-му дню ребенка переводят на нормальное кормление (сцеженным молоком). К груди прикладывают на 7—8-й день.

В первую неделю назначают 2 трансфузии крови, стимулирующими дозами (15—20 мл) и плазмы.

Ежедневно проводят контрольные перевязки и тщательный уход за операционной раной. Швы снимают на 8—12-й день, в зависимости от степени натяжения краев операционной раны.

**Осложнения в послеоперационном периоде.** Правильное проведение первого этапа двухмоментной операции сводят к минимуму осложнения со стороны легких. Мы не наблюдали дыхательной недостаточности в этой группе больных.

Повреждение в момент операции внутренней пластинки оболочек грыжи (бессосудистой брюшины) может привести к спайному процессу и развитию непроходимости (обычно через 3—5 недель после операции). В одной из больниц Ленинграда мы наблюдали подобное осложнение, которое, видимо, можно было предупредить назначением с первых дней после операции противовоспалочной терапии. Осложнение проявляется пе-



риодическим нерезким беспокойством ребенка. Возникает рвота, которая носит упорный характер. Через кожу брюшной стенки (грыжевого выпячивания) видна перистальтика кишечных петель. Стул может быть, но скудный, затем отхождение кала прекращается. Характерным является постепенное нарастание симптомов непроходимости. Контрастное исследование желудочно-кишечного тракта помогает установлению диагноза: длительная задержка (4—5 часов) введенного через рот йодолипола на одном уровне (желудок или тонкая кишка) говорит за непроходимость. В таких случаях показаны релативная релатомия и ликвидация непроходимости.

### Неоперативное лечение

Некоторые хирурги (Гросс, В. Тошовский) не допускают возможности консервативного излечения детей с грыжами пупочного канатика, другие (С. Д. Терновский, Гроб) считают, что от него нельзя полностью отказаться. В нашей клинике наблюдалось 30 детей, у которых по ряду причин не могла быть проведена операция. Среди этих больных 24 выздоровели. Это доказывает, что неоперативное лечение в ряде случаев следует рассматривать как наиболее эффективный метод. Применение его должно быть ограничено строгими показаниями и проводится по рациональной схеме (В. Д. Тихомирова).

К показаниям следует относить:

1) тяжелые сочетанные пороки развития, делающие операцию крайне затруднительной или невозможной (эктопия прямой кишки и мочевого пузыря, тяжелые пороки сердца, множественные тяжелые пороки);

2) инфицирование оболочек и гнойное расплавление амниона при позднем поступлении ребенка в хирургический стационар (после 3—4-го дня).

Приводим примерную схему ведения новорожденного с грыжей пупочного канатика при неоперативном методе лечения.

**Общеукрепляющие мероприятия.** Кормление сцеженным грудным молоком строго по норме. С 8—10-го дня жизни, когда ребенок достаточно окрепнет, прикладывают к груди матери (обязательны контрольные взвешивания). Если ребенок вяло сосет или бывает рвота, дефицит жидкости восполняют капельным введением (per rectum) аминокровина и физиологического раствора (1:1).

В первую неделю ежедневно производят трансфузию крови (15—20 мл), чередуя с плазмой (20—30 мл), одновременно вводят витамины С и В. Через день назначают по одной дозе гамма-глобулина.



Со дня поступления начинают вводить пенициллин и стрептомицин. Смена антибиотиков необходима через 6—7 дней в зависимости от результатов посева гнойного отделяемого и чувствительности микробов. Начиная со второго курса, вводят нистатин. Антибиотики отменяют после появления грануляций и очищения раны от некротических налетов (15—20 дней).

**Местное лечение.** Ежедневные перевязки с туалетом грыжевого выпячивания 3%-ной перекисью водорода и спиртовым

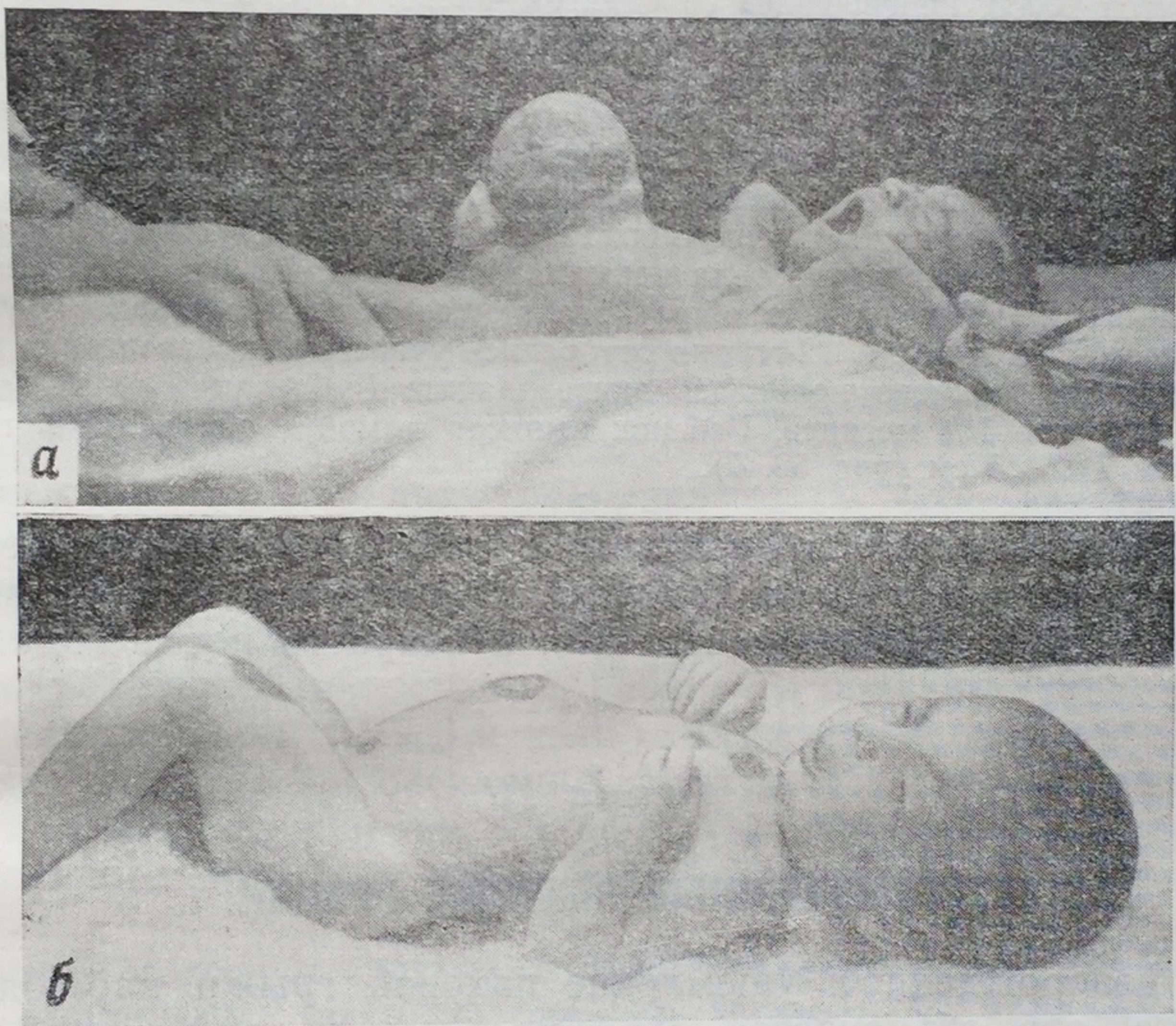


Рис. 52. Консервативное лечение грыжи пупочного канатика.

а — грыжа до начала лечения; б — ребенок перед выпиской домой — имеется вентральная грыжа.

раствором стрептоцида. Снятие повязки и обработку раны производят очень осторожно из-за опасности разрыва оболочек. Поверхность грыжи окутывают мазевыми повязками (мы применяем фурациллиновую мазь). Участки поверхностного некроза амниотической оболочки отходят самопроизвольно и затем начинают появляться грануляции, идущие от периферии к центру. Очищению раны способствует электрофорез биомидина и облучение раны во время перевязок ультрафиолетовыми лучами. После появления грануляций (7—10-й день лечения) применяют ежедневные гигиенические ванны. Краевая эпителизация и рубцевание ведут к уменьшению размеров



грыжевого выпячивания. Этому способствует тугое бинтование, применяемое в процессе лечения. Рана заживает к 40—50-му дню после рождения ребенка.

В качестве примера приведем одно из наших наблюдений.

Мальчик Ш., 10 дней, поступил 17/XI 1954 г. Ребенок от 4-й беременности, родился в срок, вес 3200 г. Сразу после рождения обнаружена грыжа пупочного канатика. От операции в больнице по месту жительства родители отказались и ребенка в возрасте 10 дней доставили в клинику. Общее состояние тяжелое, бледен, вяло сосет, бывают срыгивания. Температура тела 38,7°. Лейкоцитоз 20000, нейтрофилез со сдвигом влево. Со стороны сердца и легких патологических нарушений не отмечено. Имеется грыжа пупочного канатика, полушаровидной формы, размерами 12×10×7 см (рис. 52, а). Оболочки мутные, с участками некроза, местами покрыты сухими струпами. Пуповинный остаток отходит от центра грыжевого выпячивания, у вершины мумифицирован. В месте перехода амниотических оболочек в кожу видны воспалительные изменения: кожа гиперемирована, отечна. Ребенку начато консервативное лечение. Температура тела нормализовалась через 3 дня, явления воспаления стихли. Интенсивное общеукрепляющее лечение привело к улучшению общего состояния. С 12-го дня отторглись участки некроза и рана начала гранулировать, с краев появилась эпителизация. Рубцевание раны закончилось в возрасте 1½ месяцев. Ребенок выписан домой с вентральной грыжей размером 7×6×5 см (рис. 52, б).

Образовавшуюся в результате консервативного лечения вентральную грыжу ликвидируют оперативным путем, так же, как при двухмоментной операции, в возрасте после года.

## Глава VII

### УЩЕМЛЕННЫЕ ПАХОВЫЕ ГРЫЖИ

У новорожденных ущемление паховой грыжи наблюдается нечасто; это объясняется слабостью мышц, окружающих паховый канал: внутренние органы могут свободно проходить в грыжевый мешок и вправляться в брюшную полость. С. Я. Дольский (1952) считает, что наружное паховое кольцо уплотняется с возрастом, становится фиброзным и при возникновении спазма не растягивается, удерживая ущемленные органы.

В литературе имеются лишь единичные сообщения об оперативном лечении ущемленной грыжи у детей первого месяца жизни (О. Е. Бокастова, 1930; Н. Э. Берг, 1947; Е. С. Лушников, 1947; Февр и др.). Авторы отмечают некоторые трудности в дифференциальной диагностике этого заболевания у самых маленьких детей, что совпадает с нашими наблюдениями. Среди 46 новорожденных, поступивших в клинику с диагнозом «ущемленная паховая грыжа», у 6 оказалась острая водянка семенного канатика и в 2 случаях — паховой лимфаденит. Кроме того, у 6 детей имелась неосложненная легко вправи-



мая грыжа, с которой направляющие врачи ошибочно связали беспокойство больного, вызванное другими заболеваниями (пневмония, остеомиелит и т. д.).

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Первым и наиболее постоянным признаком ущемления паховой грыжи является беспокойство новорожденного, которое появляется без видимой причины, среди полного благополучия. Ребенок плачет, кричит, сучит ножками, не берет соску, отказывается от груди. Беспокойство носит постоянный характер, периодически усиливаясь.

Второй постоянный признак — наличие припухлости в паховой области. Если родители ребенка знают о наличии грыжи, то при ущемлении отмечают внезапное увеличение выпячивания и уплотнение его. Иногда припухлость появляется впервые и некоторое время может оставаться незамеченной из-за небольших размеров и выраженного подкожножирового слоя в паховых областях у новорожденных.

Грыжевое выпячивание невправимо, гладкое, эластической консистенции, резко болезненное при пальпации. Обычно прощупывается плотный тяж, идущий в паховый канал и выполняющий его просвет. Перкуссией над выпячиванием определяется притупление. При осмотре ребенка в поздние сроки от начала заболевания (2 — 3-й день) выявляется тяжелое общее состояние, резкая интоксикация. Местно появляется гиперемия и отек кожи, повышение температуры, связанное с некрозом ущемленного органа и развитием флегмоны грыжевого выпячивания.

Рвота может считаться у новорожденного почти постоянным признаком, который отмечен нами у  $\frac{4}{5}$  всех больных.

Задержка стула и газов (явления непроходимости) развивается в случае ущемления петли кишки. Редко возникает кишечное кровотечение.

**Дифференциальный диагноз** прежде всего приходится проводить с остро развившейся водянкой семенного канатика. В таких случаях имеют значение точные анамнестические данные — при водянке припухлость возникает постепенно, нарастая в течение нескольких часов. Беспокойство в начале заболевания выражено мало, но в последующие часы появляются общие симптомы, характерные для ущемления грыжи. Рвота бывает редко. Основой для дифференциальной диагностики служат пальпаторные данные: опухоль при водянке болезненная, но с четким верхним полюсом, от которого не отходит в паховый канал характерный для грыжевого выпячивания плотный тяж. Форма опухоли овальная. Ниже опухоли удается прощупать яичко. Иногда наблюдается задержка



стула и газов. Довольно часто диагностика остро развившейся кисты семенного канатика бывает крайне затруднительна и в таких случаях всякие сомнения следует решать в пользу ущемленной грыжи.

Перекручивание семенного канатика («заворот яичка») также проявляется внезапным беспокойством ребенка. Могут возникать и другие общие явления (отказ от груди, рефлекторная рвота). Пальпация припухлости в паховой области резко болезненна, семенной канатик, утолщенный из-за перекручивания, прощупывается в паховом канале, напоминая шейку грыжевого мешка. Практически крайне трудно отличить «заворот яичка» от ущемленной грыжи у новорожденного (Н. Э. Берг, наши наблюдения), но это не имеет особого значения, так как оба заболевания требуют срочного оперативного вмешательства.

Паховый лимфаденит у детей младшего возраста (особенно у девочек) иногда невозможно отличить от ущемленной грыжи. Недостаточный анамнез заболевания, беспокойство ребенка при исследовании и затрудненная пальпация наружного пахового кольца (инфильтрация тканей) позволяют думать о воспалении ущемленной грыжи. Отсутствие общих симптомов не исключает ущемление придатков матки или пристеночного ущемления кишки. Таким образом, при выраженных явлениях пахового лимфаденита даже малейшее подозрение на ущемленную грыжу следует расценивать как показание к немедленной операции.

### ЛЕЧЕНИЕ

Ущемление паховой грыжи у новорожденных обычно возникает при крике ребенка, натуживании или беспокойстве, которые сопровождаются напряжением брюшных мышц, имеющих главное значение в механизме ущемления. Болевые ощущения, возникающие при ущемлении, увеличивают двигательное беспокойство ребенка и усиливают спазмы мышц. Если создать условия, при которых уменьшается боль, ребенок успокаивается и наступает расслабление мышц, окружающих паховый канал, то происходит самопроизвольное вправление грыжи. Следует учесть, что ущемление у новорожденных крайне редко приводит к некрозу грыжевого содержимого, которое, однако, может наступить, но не раньше 8—12 часов с момента осложнения. Все это позволяет некоторым зарубежным хирургам прилагать настойчивые усилия для неоперативного вправления ущемленной грыжи у детей (ручное вправление, повторные ванны, орошение грыжи эфиром, дача наркоза и т. д.). Мы не оправдываем подобной тактики, но считаем, что в ряде случаев показано консервативное лечение, так как ущем-



ление часто возникает у наиболее ослабленных или недоношенных детей, имеющих значительные гнойничковые поражения кожи, опрелости, а также пневмонию или диспепсию. Перечисленные сопутствующие заболевания наблюдались нами у большей половины поступивших больных (26 из 32). Эти дети могут дать тяжелые послеоперационные осложнения, и становится понятным стремление детских хирургов по возможности не подвергать их оперативному вмешательству. Таким образом, у новорожденных следует придерживаться строго индивидуального подхода к лечению ущемленной грыжи.

Неотложная операция показана: а) в случаях, когда неизвестен анамнез или с момента ущемления прошло больше 12 часов (С. Д. Терновский); б) при наличии воспалительных изменений в области грыжевого выпячивания; в) у девочек, так как грыжевым содержимым у них обычно бывают придатки, которые, по данным А. С. Николаевой (1915), не ущемляются, а ротируются и быстро омертвевает.

Мы имели подобное наблюдение.

Девочка М., 12 дней, поступила в клинику 7/V. 1955 г. в 20 часов с диагнозом: левосторонняя ущемленная паховая грыжа. Утром в 10 часов у девочки внезапно появились приступы беспокойства, была 1 раз рвота. Днем плохо спала, отказывалась от груди. Мать заметила появившуюся припухлость в левой паховой области, которая не исчезала при надавливании. Врач консультации направил ребенка в больницу. При осмотре состояние девочки удовлетворительное, опухоль в левом паху  $1 \times 1,5$  см, округлой формы, мало подвижна, умеренно болезненна, выполняет наружное паховое кольцо. Срочная операция под местной анестезией. При рассечении грыжевого мешка обнаружен перекрученный левый яичник темно-синюшного цвета, отечный; рассечение кольца, восстановление нормальных анатомических соотношений и согревание горячим физиологическим раствором не улучшило состояние органа, и яичник ампутирован (гистологически констатирован некроз тканей). Произведена обычная пластинка канала. Выздоровление.

Всем остальным детям, не имеющим абсолютных показаний к операции, при поступлении в хирургический стационар проводят комплекс терапевтических мероприятий, которыми создают условия для самопроизвольного вправления грыжевого выпячивания.

Ребенку вводят пантопон (дозировка приведена на стр. 10), затем делают теплую ванну ( $37-38^{\circ}$ ) продолжительностью 10—15 минут. Обтерев мягкой простыней, ребенка пеленают согретой пеленкой и заворачивают в одеяло. На область грыжи кладут грелку. Постепенно больной успокаивается, засыпает и грыжа самопроизвольно вправляется. Неоперативное вправление, по нашим данным, наблюдается у  $\frac{2}{3}$  больных.

Консервативное лечение проводят не более 1 часа. Если в течение этого времени грыжа не вправилась, то ребенку показана операция. В таких случаях проводимые мероприятия будут являться предоперационной подготовкой.



**Предоперационная подготовка.** Дети, имеющие абсолютные показания к операции, не получают специальной предоперационной подготовки. Исключением являются новорожденные, поступившие в поздние сроки от начала заболевания (3—4 дня). Общее состояние таких детей бывает крайне тяжелым из-за выраженной интоксикации и обезвоживания (явления непроходимости, частая рвота). До операции ребенок должен получить внутривенно капельно 100—150 мл 5%-ной глюкозы на рингеровском растворе (3:1), одномоментно 1—1,5 мл 10%-ного раствора хлористого кальция и крови 15—20 мл. За 2—4 часа состояние ребенка заметно улучшается и тогда приступают к операции.

### Оперативное лечение

Оперативное лечение заключается в ликвидации ущемления и радикальной пластике пахового канала.

Положение ребенка — на спине.

Обезболивание — местная анестезия 0,25%-ным раствором новокаина с добавлением кратковременного наркоза закисью азота или эфира (при беспокойстве).

Техника операции. Производят косой послойный разрез передней брюшной стенки над и параллельно пупартовой связке, обнажают апоневроз наружной косой мышцы и наружное отверстие пахового канала. Тупо освобождают место перехода апоневроза в пупартову связку. Осторожно выделяют грыжевый мешок (отграничивают его марлевыми салфетками) и вскрывают между пинцетами.

В этот момент у новорожденных часто происходит самопроизвольное вправление содержимого грыжи. Если «грыжевая вода» прозрачная и нет подозрений на некроз ущемленного органа, то грыжевый мешок выделяют, прошивают у основания и удаляют. Яичко возвращают в мошонку, пластику пахового канала производят по Ру — Краснобаеву. Вначале накладывают шелковый шов (№ 2) на ножки наружного пахового кольца и завязывают его с таким расчетом, чтобы уменьшенное отверстие свободно пропускало элементы семенного канатика (для проверки вводят кончик зажима Пеана). Затем образовавшуюся складку апоневроза подшивают к пупартовой связке (Т. П. Краснобаев). Для укрепления пахового канала Ру захватывал вместе с апоневрозом часть волокон наружной косой мышцы и пользовался П-образными швами.

Для вправления грыжевого содержимого следует рассечь наружное паховое кольцо и апоневроз наружной косой мышцы живота. Если ущемленные органы (петля кишки, придатки и др.) внешне не изменены, видимые сосуды пульсируют, то их вправляют в брюшную полость, обрабатывают и удаляют грыжевый мешок. Пластику канала производят по Жирару. Для



этого верхний край рассеченного апоневроза подшивают шелковыми швами (2—3) к пупартовой связке над семенным канатиком. Переднюю стенку пахового канала укрепляют свободным нижним краем вскрытого апоневроза, который подшивают поверх пришитого. У девочек паховой канал ушивают наглухо отдельными шелковыми швами в 2 слоя. В подкожную клетчатку вокруг раны вводят антибиотики, накладывают 1—2 сближающих кетгутовых шва и шелковые швы на кожу.

При нежизнеспособности ущемленного органа его осторожно выводят в рану (после рассечения апоневроза) и резецируют в пределах здоровых тканей.

**Послеоперационное ведение.** Ребенку назначают на 2—3 дня антибиотики, кормление через рот начинают с половинной дозы сразу после операции (если прибегали к наркозу — спустя 1—2 часа).

Прикладывают к груди через 6 часов. Швы снимают на 5-е сутки с момента операции и на следующий день выписывают домой.

В послеоперационном периоде мы у одного ребенка наблюдали поверхностное нагноение швов. Назначение токов УВЧ и продление курса антибиотиков купировало осложнение.

При тяжелом нагноении послеоперационной раны у ребенка резко ухудшается общее состояние, повышается температура тела. Изменяются данные анализов крови (лейкоцитоз со сдвигом нейтрофильной формулы влево). Вместе с тем местные изменения вначале выражены недостаточно — легкая инфильтрация рубца, иногда отек мошонки. При подозрении на начало нагноения следует (кроме общеукрепляющих мероприятий и антибактериальных) пуговчатым зондом развести склеившиеся края и поставить на одни сутки тонкий резиновый выпускник. Обычно этого бывает достаточно для ликвидации осложнения. В ряде случаев требуется снятие швов и разведение краев всей раны. Следует отметить, что нагноение возникает преимущественно у ослабленных детей с гнойничковыми поражениями кожи.

## Глава VIII

### СПИННОМОЗГОВЫЕ ГРЫЖИ

Порок развития спинного мозга и одновременное незамыкание дужек позвонков носит название спинномозговой грыжи. Это уродство встречается сравнительно часто (по данным С. Д. Терновского, 1 случай на 3000 родов).

На 4-й неделе утробного развития края первичной нервной пластинки утолщаются и, заворачиваясь кверху, образуют желобок, а затем нервную трубку, которая дает начало головному и спинному мозгу. Одновременно из энтодермального листка формируется *chorda dorsalis*, вокруг которой из мезо-



дермы происходит закладка двух первичных зачатков позвонков. По мере развития дужки позвонков замыкаются. Оболочки мозга возникают также из мезодермы. Замыкание дужек позвонков и закрытие мягкими тканями спинномозгового канала вначале происходит в средней части, затем в головной и в последнюю очередь в нижней, хвостовой. Отклонение от нормального развития в этот период утробной жизни плода может привести к возникновению одной из форм спинномозговой грыжи (Левеф — Leveuf, 1937).

В зависимости от степени поражения спинного мозга и недоразвития составных частей позвоночника принято различать следующие анатомические формы спинномозговых грыж: 1) менингоцеле (meningocoele) — оболочечная грыжа, характеризующаяся расщеплением дужек позвонков, на месте которых выступает кистозное образование, наполненное спинномозговой жидкостью. Стенка кисты образована оболочками спинного мозга. Очень редко в полости грыжевого мешка бывают припаяны отдельные корешки конского хвоста; 2) миеломенингоцеле (myelomeningocoele) — форма грыжи, при которой, кроме оболочек мозга, в опухоль вовлечена мозговая ткань; 3) миелоцистоцеле (myelocystocoele) — наиболее тяжелая оболочечно-мозговая грыжа, при которой жидкость скапливается в расширенном центральном канале спинного мозга; мозговая ткань в области грыжи атрофирована и перерождена; 4) рахизизис (rachischisis) — полное расщепление позвоночника и спинного мозга, который при этом пороке лежит обнаженным, в виде красноватой пластинки, и только по краям окружен рубцовыми тканями. Такие дети обычно нежизнеспособны и гибнут в первые дни после рождения; 5) скрытая спинномозговая грыжа (spina bifida occulta) — характеризуется только расщеплением дужек позвонков. Многие авторы считают подобное состояние вариантом нормального развития позвоночника. Однако у части детей со spina bifida occulta имеются болевой синдром и стойкие нарушения функции тазовых органов. В таких случаях только в более позднем возрасте (10—12 лет) становится очевидным вовлечение в процесс элементов спинного мозга и возникает необходимость хирургического вмешательства.

Наличие спинномозговой грыжи является показанием к оперативному лечению, которое производят у ребенка в возрасте после 6 месяцев (С. Д. Терновский, К. Л. Дрейер, 1959; В. И. Ростоцкая, 1954, и др.). Операция противопоказана в случаях оболочечно-мозговых грыж при полном параличе нижних конечностей и тазовых органов, а также при сопутствующей гидроцефалии.

Прогноз при спинномозговых грыжах считают тяжелым: бо́льшая половина больных погибает в первые недели жизни от гнойного менингита в связи с разрывом и нагноением оболочек. Предупредить эти тяжелые осложнения можно только их ранней диагностикой и экстренной операцией. Таким образом, у новорожденных со спинномозговой грыжей сравнительно часто



возникают показания к экстренной операции, которые должны быть строго дифференцированы. В отечественной литературе мы не встречали специальных работ, посвященных вопросам неотложной хирургической помощи новорожденным с осложненными спинномозговыми грыжами. В клинику за период с 1947 по 1961 гг. поступило по экстренным показаниям 85 детей в возрасте от 1 часа до 20 дней с различными видами осложненных спинномозговых грыж (табл. 3).

Таблица 3\*

*Виды спинномозговых грыж и характер лечебных мероприятий*

Виды грыжи	Количество оперированных		Количество неоперированных		Общее количество	
	выбыло домой	умерло	выбыло домой	умерло	выбыло домой	умерло
Оболочечная форма . . . . .	32	4	—	1	32	5
Оболочечно-мозговая форма						
а) с парезами нижних конечностей . .	6	2	3	—	9	2
б) с параличами нижних конечностей и тазовых органов . . . . .	3	4	22	8	25	12
Итого . . .	41	10	25	9	66	19

\* В таблице приведены данные К. Л. Дрейер.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Спинномозговая грыжа проявляется в виде опухоли над позвоночником, расположенной по средней линии, преимущественно в поясничном отделе. Грыжевое выпячивание может быть различных размеров: от 5×6 см до 12×7 см. Опухоль покрыта кожей, часто истонченной и рубцово измененной в центре. Грыжа может быть напряженной и просвечивать, если кожа сильно растянута и истончена. У детей с грыжами больших размеров оболочки могут быть повреждены во время прохождения по родовым путям или при родовспоможении. В таких случаях виден дефект оболочек и истечение каплями ликвора (28 наблюдений).

Иногда на поверхности грыжевого выпячивания видно изъязвление, которое может быть отмечено сразу после рождения



(2 наблюдения), но чаще в сроки от 3 до 12 дней (16 наблюдений). К этому времени может развиваться обширное инфицирование клетчатки в области грыжи, инфицирование оболочек и менингит (9 наблюдений).

Ощупыванием опухоли обычно выявляется зыбление, а у основания прощупывается плотный край отверстия незаращенных дужек. При надавливании на опухоль ребенок начинает беспокоиться. Если при этом обследующий врач пальцами второй руки ощупывает большой родничок ребенка, то иногда возможно определить возникающее его выбухание (напряжение), соответственно сдавлению грыжи.

Начинающаяся водянка головного мозга сопровождается выбуханием большого родничка и значительным расхождением швов черепа.

Осмотр детей со спинномозговой грыжей заканчивают тщательным неврологическим исследованием, так как это заболевание часто сопровождается парезами или параличами нижних конечностей и тазовых органов.

Если движения нижних конечностей и чувствительность их сохранены, а функция тазовых органов нормальная, мы считаем, что у ребенка имеется оболочечная форма спинномозговой грыжи.

У новорожденных бывает довольно трудно установить степень поражения спинного мозга, которое наблюдается при оболочечно-мозговых формах грыжи. Между тем от этого зависят показания к оперативному вмешательству и прогноз.

Парезы нижних конечностей легкой степени не всегда определяются у детей после рождения, так как проверка активных движений и чувствительности у них затруднена. Однако скованность и ограничение движений конечностей, плохая двигательная реакция на болевые раздражения могут быть правильно расценены как парез. У таких новорожденных одновременно выявляется ослабление нормального тонуса сфинктера заднего прохода, который втянут, имея вид воронки, но при пальцевом исследовании свободно пропускает V палец врача. При крике ребенка часто появляется истечение мочи, которая в спокойном состоянии отделяется периодически струей небольшими порциями.

При параличе нижние конечности бывают согнуты в тазобедренных и коленных суставах за счет сохранившейся функции некоторых сгибателей бедер (*m. ileo-psoas*). В то же время стопы свисают, укол или поглаживание подошвенных поверхностей не вызывает нормальной реакции. Чувствительность может быть резко понижена или отсутствует. У таких детей, как правило, наблюдаются параличи сфинктеров заднего прохода и мочевого пузыря. При наблюдении за ребенком видно непрерывное выделение мочи каплями; ухаживающий персонал отмечает, что но-



ворожденный постоянно бывает мокрым. Задний проход зияет, меконий или каловые массы отходят постоянно малыми порциями. При введении пальца в задний проход не ощущается обычный тонус сфинктера, ребенок не реагирует на манипуля-



Рис. 53. Рентгенограмма (передне-задняя проекция) ребенка со спинномозговой грыжей. Имеется расщепление дужек поясничных позвонков.

цию беспокойством, что всегда наблюдается у здоровых детей. Все эти симптомы указывают на значительное недоразвитие спинного мозга. Именно у этих детей чаще всего определяется начинающаяся водянка головного мозга.

**Рентгенологическое исследование** при спинномозговых грыжах проводится с целью подтверждения диагноза. На снимках, кроме однородной мягкотканной опухоли, соответствующей грыжевому выпячиванию, определяется на том же уровне расщепление и недоразвитие дужек позвонков (рис. 53). Кроме того, исследование имеет значение для дифференциальной диагно-



стики с тератомой крестцово-копчиковой области, при которой на снимках часто выявляются костной плотности включения, сегменты конечностей или даже недоразвитый плод.

**Дифференциальный диагноз.** Спинномозговая грыжа может по своей форме и расположению напоминать кистозную тератому крестцово-копчиковой области. Мы ниже остановимся на этом вопросе (см. главу «Тератомы крестцово-копчиковой области»), но позволим себе отметить, что тератома в отличие от спинномозговой грыжи располагается несколько асимметрично, прорастает в таз и прорывается через прямую кишку. При пальпации опухоли обычно выявляется ее неоднородность. Рентгенологическое исследование помогает диагностике. В отдельных случаях клинически невозможно разграничить эти пороки развития и диагностика решается окончательно только при гистологическом исследовании удаленной опухоли. Примером может служить одно из наших наблюдений.

Девочка М., поступила в клинику 7/XII 1957 г. в тяжелом состоянии, через сутки после рождения. Родилась в срок. Вес 4400 г, сразу после рождения обнаружена в крестцово-копчиковой области опухоль размерами  $19 \times 17$  см (окружность 30 см). Кожа над новообразованием не изменена. Анальное отверстие смещено кпереди, мочеиспускание нормальное, меконий отходит небольшими порциями. Пальпация безболезненна, определяется кистозный характер опухоли. Пункцией получено 120 мл янтарной жидкости.

Рентгенологически дефекты позвоночника не выявлены. Опухоль однородна. При исследовании с контрастным веществом прямой кишки ее смещения или сужения не определено. Поставлен клинический диагноз тератомы крестцово-копчиковой области. В связи с огромными размерами опухоли и заметным ростом ее решено ребенка оперировать. 19/XII 1957 г. произведена операция (под местной анестезией и защитным переливанием крови). Разрезом по Терновскому основание опухоли выделено и с большим трудом отпрепаровано от крестца. Полностью удалить оболочки кисты не представлялось возможным. К концу операции состояние девочки резко ухудшилось и наступила клиническая смерть. Применено искусственное дыхание, массаж сердца и внутриартериальное нагнетание крови. Вскоре сердцебиение и дыхание восстановились, но общее состояние оставалось тяжелым и через 18 часов после операции ребенок умер. Гистологический диагноз: спинномозговая грыжа крестцово-копчиковой области.

## ЛЕЧЕНИЕ

На основании опыта клиники и данных литературы нами выработаны определенные показания к экстренной операции по поводу спинномозговой грыжи: а) разрыв оболочек грыжевого выпячивания или резкое их истончение, грозящее прорыву; б) изъязвление или инфицирование оболочек грыжи. Показания не могут вызывать сомнений: дети с подобными осложнениями, оставленные без операции, почти всегда погибают от менингита. Вместе с тем хирургическое вмешательство в ряде случаев не приносит заметного улучшения больному, а по своей тяжести будет крайне рискованно для новорожденного



и может закончиться смертью его на операционном столе. Все это заставляет очень строго подходить к наиболее трудному и спорному вопросу — определению абсолютных противопоказаний к операции.

Большинство хирургов отказываются от вмешательства у новорожденных, где грыжа сопровождается параличами нижних конечностей, тазовых органов или водянкой головного мозга. Однако следует повторить, что в первые дни после рождения ребенка крайне трудно окончательно установить степень поражения спинного мозга: парезы могут быть приняты за параличи и наоборот; ошибочными бывают и заключения о наличии водянки головного мозга. Это позволяет нам шире оперировать новорожденных с осложненными спинномозговыми грыжами, индивидуально подходя к выбору метода лечения.

В случае разрывов оболочек и ликвореи показана немедленная операция при любой форме спинномозговой грыжи. Исключением являются огромные грыжи с широким основанием и рубцово истонченными оболочками, где операция технически невыполнима. У этих детей обычно имеется оболочечно-мозговая грыжа и наиболее отчетливо проявляются полные параличи конечностей и тазовых органов.

Истончение оболочек грыжи с угрозой прорыва не требует экстренного вмешательства, его можно отложить на несколько дней и даже недель. Таких детей помещают в хирургический стационар, создают условия, исключающие травму грыжевого выпячивания (помещают в кювез, держат на животе или боку, обворачивают выпячивание слоем ваты). Наблюдая за ребенком, устанавливают наличие параличей или парезов.

Если нет поражения спинного мозга или выявляются только парезы, ребенка оперируют радикально. В тех случаях, где имеются параличи нижних конечностей или радикальная операция технически невозможна, в возрасте около месяца осуществляем дренирование полости грыжи в околопочечную клетчатку при помощи тонкой поливиниловой трубки.

Как показали первые 3 операции, непосредственные результаты можно считать удовлетворительными: напряжение грыжевого выпячивания исчезает, объем его уменьшается, водянка головного мозга не нарастает. Понятно, что окончательно судить об эффективности вмешательства можно только после длительного наблюдения за больными.

### Предоперационная подготовка

Нагноение и инфицирование оболочек грыжи, которое мы наблюдали у 42 новорожденных, требует проведения интенсивной предоперационной подготовки длительностью 2—4 дня.



Ребенку назначают антибиотики, витамины К, С и В<sub>1</sub>, трансфузию крови или плазмы. Во время ежедневных перевязок и туалета раны проводят облучение кварцевой лампой. Операцию назначают после утихания воспалительных явлений, в тех случаях, где у детей нет поражения спинного мозга или выявлены только парезы нижних конечностей и тазовых органов. Дети с полными параличами получают общеукрепляющее симптоматическое и местное лечение до полной ликвидации изъязвления и тогда ставится возможной полиативная операция — дренирование грыжи. В более старшем возрасте, если это вмешательство будет успешно (предупредит развитие водянки головного мозга), можно будет решать вопрос об ортопедической помощи больному.

### Оперативное лечение

Положение ребенка — на животе с приподнятым тазом для предупреждения излишнего вытекания спинномозговой жидкости.

Обезболивание — интубационный наркоз; ряд авторов рекомендуют местную анестезию.

Техника операции (видоизмененная методика Байера). Производят овальный разрез (в поперечном направлении), окаймляющий вершину опухоли (рис. 54, а). В случаях истончения оболочек разрез ведут по границе здоровой кожи. Тупо и остро выделяют грыжевой мешок, отсепаровывая его до шейки. Шейку мешка освобождают от окружающих тканей до костного грыжевого кольца (рис. 54, б). Грыжевой мешок у новорожденного очень тонкий и поэтому выделение его следует проводить с большой осторожностью, чтобы не повредить нервных корешков, которые могут быть включены в стенку мешка. Затем вскрывают грыжевой мешок у вершины и широко рассекают для осмотра содержимого грыжи (рис. 54, в). Если там находится только спинномозговая жидкость, то ее отсасывают шприцем, ножку перевязывают шелковой лигатурой и мешок отсекают. Если в грыжевом мешке обнаружены отдельные нити конского хвоста, то последние осторожно отсепаровывают и погружают внутрь позвоночного канала. В редких случаях в мешке обнаруживают пролабированный спинной мозг. Его необходимо осторожно высвободить от сращений и вправить в канал. Затем шейку перевязывают и отсекают мешок. Культю ножки погружают в позвоночный канал, над отверстием послойно ушивают мышцы, апоневроз (рис. 54, г). При значительном натяжении швов делают послабляющие боковые разрезы апоневроза, кожу зашивают наглухо.



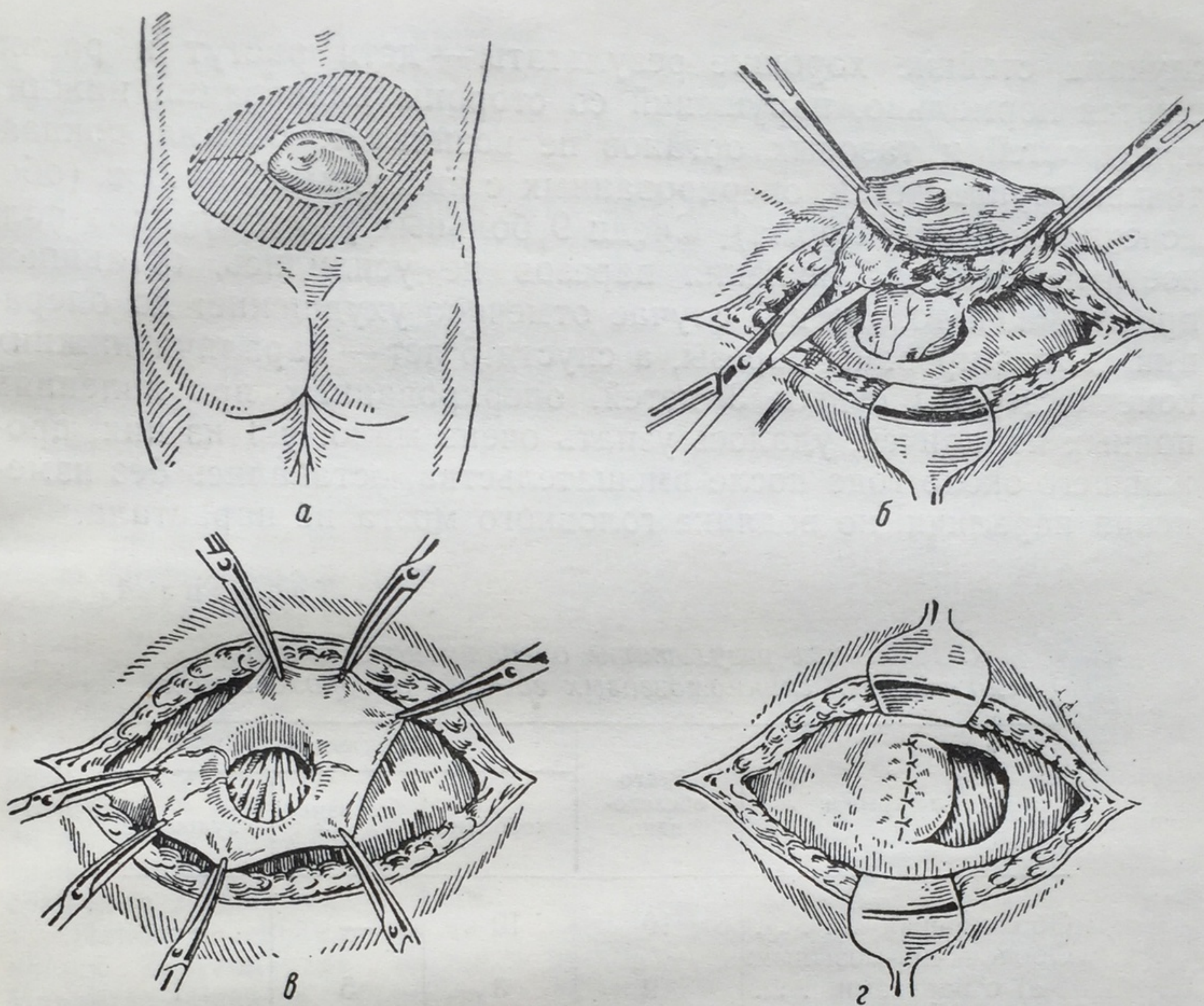


Рис. 54. Операция при спинномозговой грыже (по А. Г. Земской).

*а* — овальный окаймляющий разрез вокруг опухоли; *б* — тупо и остро выделяют грыжевой мешок, шейка отделена от края мышечного и костного кольца; *в* — вскрывают и широко рассекают грыжевой мешок; *г* — культя ножки погружена в спинномозговой канал, над отверстием ушиты послойно мышцы и апоневроз, произведен послабляющий разрез для уменьшения натяжения.

### Послеоперационное ведение

В первые 4—5 дней после операции ребенка укладывают на живот во избежание загрязнения раны испражнениями. Назначают обычную противовоспалительную терапию, направленную на предупреждение менингита и пневмонии: антибиотики, общеукрепляющие средства, физиотерапия (УВЧ). Кормление начинают через 2—4 часа после вмешательства, вначале по 10—15 мл грудного молока, быстро увеличивая и на второй день переходя на обычную возрастную норму.

Интересные данные получены ассистентом нашей клиники К. Л. Дрейер (1962) при проверке отдаленных результатов экстренных операций у новорожденных (табл. 4). Больные обследованы спустя 6—15 лет после вмешательства.

Как показывают наблюдения клиники, экстренные операции при оболочечных формах спинномозговых грыж дают во всех



случаях стойкие хорошие результаты — дети растут и развиваются нормально, нарушений со стороны иннервации нижних конечностей и тазовых органов не возникает. Весьма показательна группа детей, оперированных с явлениями парезов (оболочечно-мозговая форма). Среди 9 больных у 3 наступило полное излечение, у 5 явления парезов не усилились, оставшись прежними, и только в 1 случае отмечено ухудшение: до операции констатированы парезы, а спустя 5 лет — параличи нижних конечностей. О судьбе 3 детей, оперированных при явлениях полных параличей, удалось узнать очень мало: у 1 из них, прожившего около года после вмешательства, оставались без изменения параличи, но водянка головного мозга не нарастала.

Т а б л и ц а 4

*Отдаленные результаты оперативного лечения  
осложненных спинномозговых грыж у новорожденных*

Форма грыжи	Всего обследо- вано	Результаты		
		хорошие	без изме- нений	ухудшение
Оболочечная . . . . .	10	10	—	—
Оболочечно-мозговая:				
а) с парезами . . . .	9	3	5	1
б) с параличами . . .	1	—	1	—
Итого . . . . .	20	13	6	1

Дети после оперативного лечения спинномозговой грыжи нуждаются в постоянном диспансерном наблюдении невропатолога и хирурга. В связи с парезами отдельных групп мышц нижних конечностей могут развиваться патологические установки: косолапость, «конская стопа», которые необходимо своевременно выявлять, и назначать лечение.

## Глава IX

### ТЕРАТОМЫ КРЕСТЦОВО-КОПЧИКОВОЙ ОБЛАСТИ

Тератомы — смешанные опухоли сложного строения — чаще всего локализуются в крестцово-копчиковой области. По своему течению и прогнозу они могут быть отнесены к тяжелому пороку развития. Морфология тератом чрезвычайно разнообразна и вполне оправдывает свое название «чудесных опухолей». В них можно встретить ткани, возникающие из двух-трех зародышевых



лисков. Наиболее удивительны по своему строению так называемые организмоидные тератомы, которые содержат сформированные части тела плода, а иногда — целый плод (рис. 55).

В литературе, посвященной патогенезу смешанных опухолей, встречается значительное количество различных теорий и гипотез, пытающихся объяснить сущность процессов, приводящих к возникновению тератом. В конце прошлого века большое распространение получила бигерминальная теория, объясняющая образование этих опухолей из второго зародыша (паразита), включенного в развивающийся плод (Швальбе — Schwalbe, 1906, и др.). Дальнейшее развитие тератологии позволило и другим авторам высказаться за моногерминальную теорию происхождения простых опухолей, но сложные опухоли, содержащие целые органы, по их мнению, имели бигерминальное происхождение. Только Н. Н. Петров (1903) на основании данных экспериментальной эмбриологии ввел единую моногерминальную монистическую теорию. Автор считал, что все врожденные уродства и опухоли являются результатом нарушения законов расщепления, сращения и уклонения в росте.

Наиболее приемлемой является blastomeric теория Марчэнда—Беннета, объясняющая происхождение уродств. По этой теории часть blastomer, отделившись в периоде сегментации от яйца, могут стать источником развития зародыша. Чем раньше отделилась группа blastomer, тем совершеннее будет вновь сформировавшийся паразитарный близнец. Позднее начало деления ведет к возникновению менее дифференцированных тканей и органов.

Таким образом, тератоидные опухоли возникают в ранние периоды эмбрионального развития, когда клеточные элементы еще не детерминированы. Различные внешние и внутренние факторы могут вызвать длительную или более короткую задержку в развитии группы blastomer. Последние в ряде случаев начинают развиваться в то время, когда организм почти заканчивает свое построение, и дают добавочные образования — организмоидные тератомы.

Многие хирурги считали, что дети с тератомами крестцовой области мало жизнеспособны и погибают вскоре после рождения. В последние годы отмечено, что правильный уход за ребенком, постоянное наблюдение хирурга с целью выявления и предупреждения различных осложнений позволяет детям некоторое время развиваться вполне удовлетворительно. Вместе с тем большая величина опухоли, быстрый ее рост и воз-

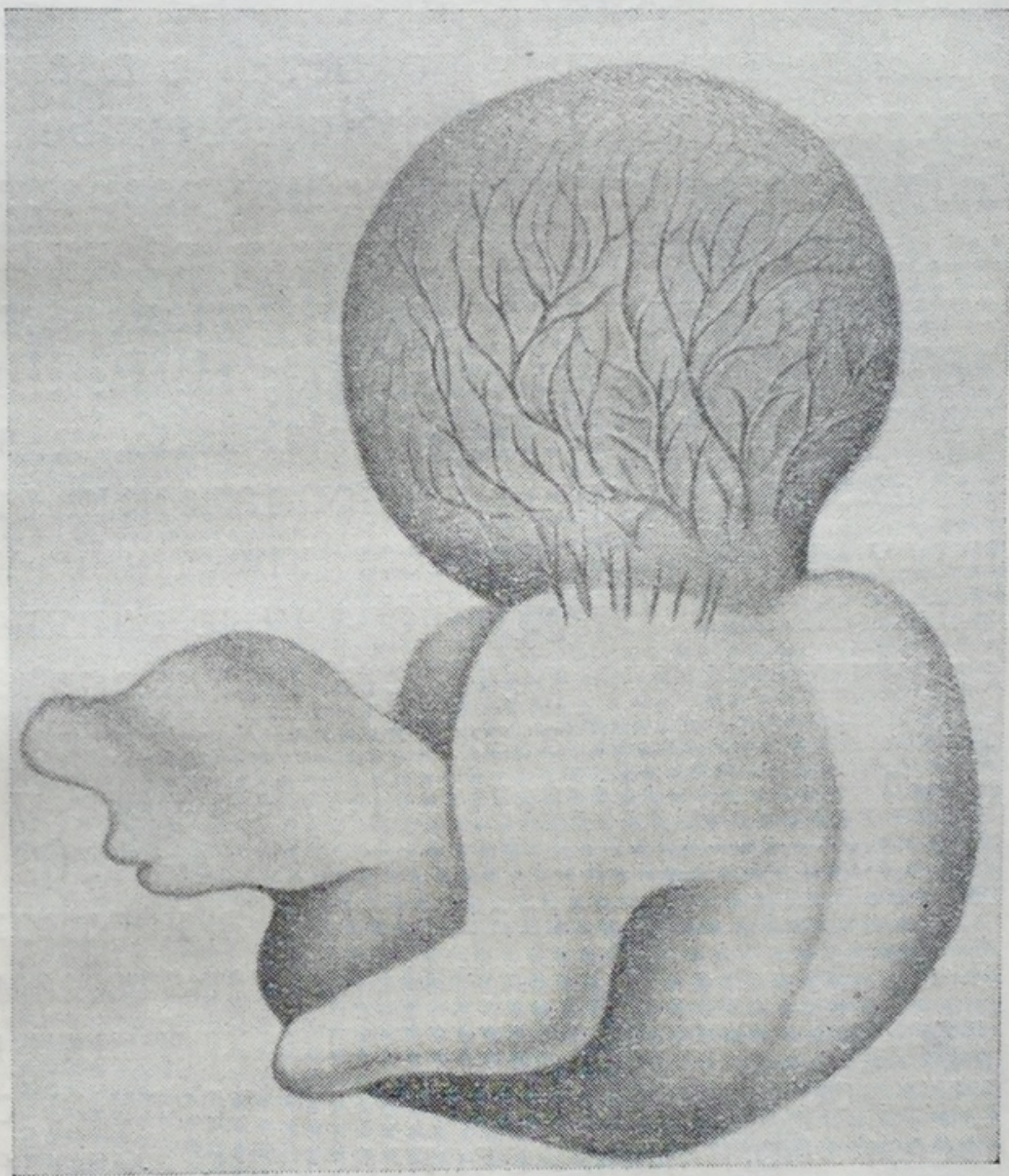


Рис. 55. Плод, удаленный из тератоидной опухоли.



можная малигнизация (у детей, по данным Ф. Г. Углова и Р. А. Мурсаловой (1959), наблюдается в 10%) приводят к необходимости сравнительно раннего оперативного вмешательства, срок которого большинством хирургов определяется возрастом 6 месяцев. К этому времени ребенок окрепнет и может лучше перенести операцию, тяжесть которой общеизвестна (И. С. Венгеровский, 1949; О. В. Благовещенская, 1957; С. Д. Терновский, Гросс и сотр., 1951, и др.).

Однако в литературе до последнего времени отмечается высокая летальность у детей с тератомами крестцово-копчиковой области. Дети погибают от тяжелых осложнений, связанных с наличием опухоли: сдавление и непроходимость кишечника, нагноение кистозных полостей с последующим развитием сепсиса, кровотечения и злокачественное перерождение. Осложнения могут встречаться в любом возрасте, но чаще в период новорожденности. В ряде случаев возникают экстренные показания к операции, даже в период родовспоможения (Н. И. Стравинский, 1899; П. К. Унтилов, 1909; Н. В. Шварц, 1929; А. Б. Пластунов, 1961; Нивиш — Niewiesch, 1933, и др.).

В литературе нет специальных работ, посвященных оперативному лечению тератом крестцово-копчиковой области у новорожденных. Опубликованные единичные сообщения показывают сравнительную редкость выздоровления после радикальной операции (Н. Н. Самарин, 1923; И. С. Венгеровский, С. Д. Терновский, В. Л. Лapidус, 1958; Гросс и др.).

За последние 14 лет (1947—1962 гг.) мы наблюдали 16 новорожденных, нуждающихся в неотложной хирургической помощи в связи с осложненными тератомами крестцово-копчиковой области. 6 детей поступили в клинику в первые сутки после рождения, остальные — в более поздние сроки (от 10 до 21-го дня). Всем больным произведено удаление опухоли, выздоровело 12 детей.

На основании наших наблюдений и данных литературы можно выделить 3 основные группы осложнений, возникновение которых у новорожденных является показанием к срочному оперативному лечению тератом крестцово-копчиковой области: а) быстрый рост тератомы, сдавление опухолью прямой кишки или уретры; б) разрыв или резкое истончение оболочек при кистозном виде опухоли; в) изъязвление или некроз кожи, нагноение отдельных кистозных полостей.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

При наружном расположении опухоли ребенок после рождения обычно не проявляет беспокойства, берет грудь, имеет нормальный стул и мочеиспускание. Опухоль вначале не влияет на общее состояние больного и только в последующем можно



отметить постепенное понижение питания ребенка, связанное, видимо, с ростом опухоли, которая, развиваясь за счет больного, истощает его силы.

Диагностика тератомы крестцово-копчиковой области обычно не вызывает затруднений из-за типичной локализации и внешнего вида новообразования, размер которого варьирует в значительных пределах, превышая часто окружность головы больного. Форма опухоли бывает самой разнообразной, кожа над ней обычно неизменная или покрытая волосами, но иногда резко истончена и мацерирована. Пальпаторно удается выявить неоднородность опухоли: участки плотной, почти хрящевой консистенции сменяются более мягкими, иногда флюктуирующими. В ряде случаев тератома имеет характеристики кисты. При внутреннем расположении опухоли узлы ее прощупываются в толще ягодиц обычно асимметрично. Располагаясь между копчиком и прямой кишкой, опухоль сдавливает органы промежности, но не прорастает их. Исследование пальцевое через прямую кишку позволяет уточнить расположение и протяженность новообразования.



Рис. 56. Рентгенограмма тератомы крестцово-копчиковой области. На фоне мягкотканной тени опухоли имеются участки обызвествления.

**Рентгенологический метод** имеет большое значение для диагностики в комплексе клинического обследования новорожденного с тератомой крестцово-копчиковой области. Определяемые на снимках участки обызвествления или костные включения делают диагноз несомненным (рис. 56). Если у новорожденного имеется кистозная форма опухоли, то на рентгенограммах видна мягкотканная тень. В таких случаях следует обратить внимание на форму дужек пояснично-крестцовых позвонков — наличие дефекта в них позволяет заподозрить спинномозговую грыжу.



**Дифференциальный диагноз** чаще всего приходится проводить со спинномозговой грыжей. Последнюю исключают путем пальпаторного выявления в толще опухоли плотных включений. Нормальная функция конечностей и тазовых органов ребенка говорит против спинномозговой грыжи, так же как и обнаруженное при пальцевом исследовании сдавление прямой кишки опухолью. Кроме того, в отличие от грыжи напряжение тератомы не усиливается при плаче ребенка, а надавливание на опухоль не вызывает выбухания родничка. Быстрый рост новообразования не наблюдается при спинномозговой грыже. В сомнительных случаях для уточнения диагноза можно прибегнуть к пункции — при грыже получают прозрачную спинномозговую жидкость.

**Осложнения** обычно проявляются довольно яркой симптоматологией и ухудшением общего состояния ребенка.

Сдавление опухолью прямой кишки или уретры чаще развивается постепенно в первые дни после рождения.

Мы наблюдали 3 детей, у которых в первые дни после рождения опухоль не затрудняла функции тазовых органов. Однако быстрый рост тератомы привел к сдавлению прямой кишки — акт дефекации к 11—16-му дню стал затруднительным, появилось беспокойство ребенка, вздутие живота. Общее состояние у таких новорожденных прогрессивно ухудшается, аппетит понижен, бывают срыгивание, рвота. Развиваются явления полной непроходимости.

Сдавление уретры возникает сравнительно редко, при высоком расположении опухоли и проявляется задержкой мочи; ребенок беспокоится при мочеиспускании, тужится, затем моча начинает отделяться каплями. Катетеризация затруднена. Мочевой пузырь растянут. В запущенных случаях наступает полная задержка мочи. Сдавление уретры часто сочетается с нарушением проходимости прямой кишки.

М. Олег, 24 дней, поступил в клинику 28/IV 1955 г.; вес при рождении 2950 г. Сразу после рождения обнаружена опухоль промежности  $15 \times 15$  см. Общее состояние было удовлетворительным, и ребенок выписан домой. В возрасте 17 дней мать заметила, что ребенок беспокоится перед актом мочеиспускания, через несколько дней стали задержки стула. При поступлении общее состояние тяжелое, ребенок обезвожен. Размер опухоли достигал огромных размеров ( $17 \times 29$  см — рис. 57). Половые органы и анальное отверстие смещены кпереди. Из уретры выделяется каплями моча, стула нет 3 дня. Живот увеличен в размерах, перкуторно определяется растянутый мочевой пузырь. Катетером выпущена моча. Поставлен аппарат внутривенного капельного введения. Состояние через 5—6 часов заметно улучшилось, после чего под местной анестезией опухоль удалена. Выписан домой через 35 дней.

Опухоль может к моменту рождения настолько сдавить или сместить прямую кишку, что с первых дней у новорожденного отмечаются явления кишечной непроходимости.



Девочка К., поступила 8/I 1959 г., через 10 часов после рождения; вес 3250 г. Сразу обнаружена опухоль в крестцово-копчиковой области размером  $11 \times 11$  см (окружность 27 см). Кожа над опухолью не изменена; пальпаторно выявлены плотные, неправильной формы узлы, уходящие в промежность. Анальное отверстие смещено кпереди. Меконий не отходил, мочеиспускание нормальное. Введение пальца в прямую кишку невозможно из-за сдавления ее опухолью. Газоотводная трубка входит с трудом на глубину 2—3 см, при извлечении на конце ее видны следы мекония. Рентгенологически выявлен органоидный характер тератомы (рис 58). Под местной потенцированной анестезией произведена срочная операция. Отделение опухоли от прямой кишки проходило с большими затруднениями. Часть оболочек, спаянных с

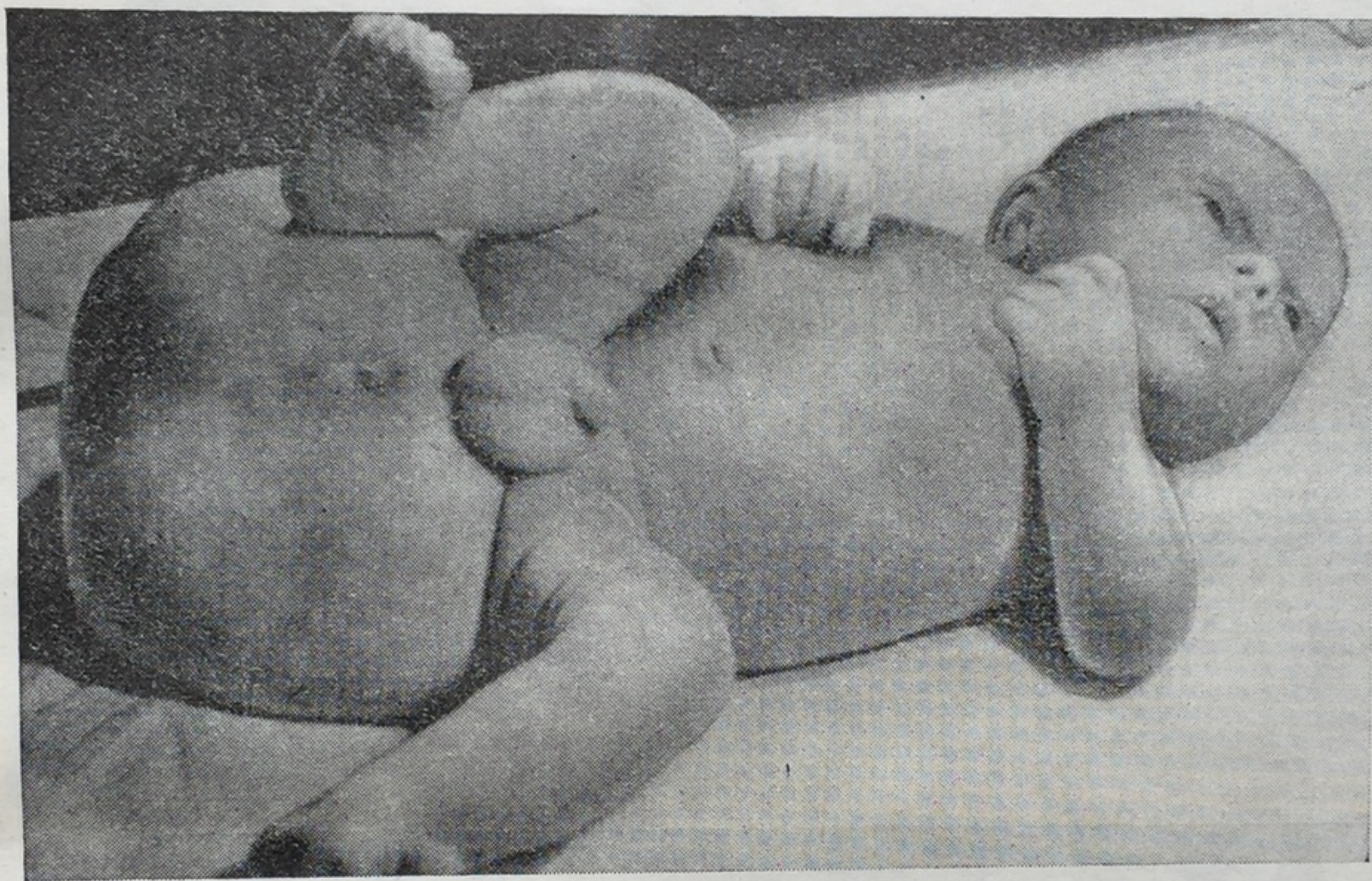


Рис. 57. Тератома крестцово-копчиковой области огромных размеров.

кишкой, пришлось оставить. Содержимым кисты оказались недоразвитые конечности, тонкая кишка (25 см) и большое количество темных волос. Послеоперационное течение гладкое.

Быстрый рост опухоли, если он и не приводит к сдавлению органов промежности, все же надо расценивать как показание к неотложной операции из-за возможного злокачественного перерождения (А. Л. Борисов, 1935; Хинтерштейсер — Hinterstoisser, 1908, Гросс и др.).

Резкое истончение оболочек или разрыв стенки кистозной формы тератомы при рождении нами наблюдался у 5 детей. У новорожденных с многокамерной тератомой при разрыве опорожняется одна или несколько полостей, опухолевидное образование остается. У одной оперированной нами девочки тератоидная однокамерная киста была настолько больших размеров, что роды закончились благополучно только после разрыва оболочек и истечения содержимого. При поступ-





Рис. 58. Организмоидная тератома крестцово-копчиковой области. На рентгенограмме видны отдельные кости недоразвитых конечностей и мелкие участки обызвествления.



Рис. 59. Кистозная форма крестцово-копчиковой тератомы. Оболочки вскрылись во время родов, которые стали возможными только после истечения содержимого кисты.



лении в клинику в крестцово-копчиковой области ребенка определялся кожный «мешок» размером  $20 \times 30$  см (рис. 59).

В ряде случаев истончение оболочек тератомы достигает такой степени, что стенка делается полупрозрачной, блестящей. Создается впечатление, что от неосторожного прикосновения киста вскроется, что иногда и бывает при пеленании ребенка.

Г. Татьяна, 15 дней, поступила 20/VII 1954 г. Родилась в срок. Вес 2950 г. Опухоль обнаружена с рождения. Выписана из родильного дома по требованию матери в удовлетворительном состоянии. При осмотре ребенка в поликлинике хирург обнаружил истончение оболочки тератомы. При поступлении опухоль размером  $23 \times 20$  см с участками флюктуации и плотными включе-



Рис. 60. Изъязвление и некроз кожи на поверхности крестцово-копчиковой опухоли.

ниями. На задней поверхности через резко истонченные оболочки размером  $8 \times 4$  см просвечивает жидкость. Мать не решалась на операцию, но, пеленая ребенка, почувствовала, что опухоль уменьшилась и пеленки промокли. Повторным осмотром установлен разрыв оболочек в месте их истончения. Девочка оперирована под местной анестезией. Опухоль полностью удалена. Гистологический диагноз: тератома. Выписана здоровой.

Изъязвление опухоли, или некроз кожи является показанием для срочной госпитализации ребенка в хирургическое отделение и раннего начала оперативного лечения. Наличие инфицированной раны или нагноение кисты без активной специальной помощи может быстро привести новорожденного к сепсису и летальному исходу, что наблюдалось нами у 1 из 5 новорожденных с подобным осложнением.

П. Юрий, поступил в клинику 29/III 1950 г. в возрасте 18 дней. Родился с весом 2600 г. При рождении обнаружена опухоль крестцово-копчиковой области ( $10 \times 8$  см). В возрасте 7 дней появилось изъязвление с воспалительными явлениями вокруг, повысилась температура. Состояние прогрессивно ухудшалось и при поступлении расценивалось как тяжелое. Осмотром установлено наличие опухоли с изъязвленной поверхностью  $6 \times 6$  см (рис. 60) и нагноив-



шаяся полость, откуда через свищ выделялся гной (в посеве В. Colli). Гнойник вскрыт, начато общеукрепляющее и антибактериальное лечение. Состояние через 5 дней улучшилось, лейкоцитоз крови снизился с 21000 до 13000. Под местной анестезией тератома иссечена. В послеоперационном периоде местное течение процесса протекало удовлетворительно. Однако общее состояние постепенно ухудшалось. Появились пиемические очаги в легких, гнойный отит. Ребенок умер от сепсиса спустя 28 дней после операции.

У детей с некрозом и изъязвлением тератомы в ряде случаев возникает спонтанное кровотечение, которое без немедленной операции ведет к гибели больного (Парк — Park, 1913; Сценди — Czendi, 1933, и др.).

Прогноз крестцово-копчиковых опухолей у новорожденных в большой степени зависит от вида осложнений, своевременного начала лечения, величины опухоли и техники хирургического вмешательства. Не меньшее значение имеет правильная подготовка к операции и послеоперационное ведение.

### ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА

Оперативное вмешательство при осложненных тератомах у новорожденных проводится по экстренным показаниям. Однако в ряде случаев необходима предварительная подготовка к операции, которая варьирует по своему характеру и продолжительности.

Детей, поступающих с явлениями непроходимости прямой кишки или уретры, а также разрывами оболочек опухоли, берут в операционную после проведения обычной медикаментозной подготовки к анестезии. До вмешательства путем венесекции накладывают аппарат капельного введения жидкости.

Истончение оболочек также не требует специальной подготовки. Если у больного имеется анемия, то операцию назначают после нескольких переливаний крови.

Более длительную предоперационную подготовку проводят детям с нагноительными и воспалительными изменениями со стороны опухоли. В таких случаях назначают антибактериальное лечение (антибиотики, повязки с антисептиками), вскрывают имеющиеся гнойные затеки и ведут активное общеукрепляющее лечение (трансфузия крови, плазмы, гамма-глобулин и др.). Операцию откладывают до улучшения общего состояния, стихания местных воспалительных процессов, нормализации температуры и показателей анализов крови.

П. Алла, 17 дней, поступила 10/X 1958 г. Вес при рождении 2980 г; сразу обнаружена опухоль крестцово-копчиковой области размером 20×18 см. В возрасте 15 дней появилось изъязвление и некроз кожи 10×8 см, переведена из родильного дома в хирургическую клинику. Вокруг изъязвления кожа воспалена, болезненна. Температура 38,9°, лейкоцитоз 17000 с нейтрофильным



сдвигом. Рентгенологически выявлены типичные участки обызвествления. Ребенку начато введение массивных доз антибиотиков, повязки с антисептиком, трансфузия крови и жидкостей, гамма-глобулин. Воспалительные изменения стихли через 6 суток. Улучшилось общее состояние, и ребенок назначен на операцию. До вмешательства начато проведение гипбернации. Операция под местной анестезией. Опухоль удалена полностью. Послеоперационное течение без осложнений, ребенок выписан домой.

## ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Положение ребенка — на спине с приподнятыми, согнутыми в коленях и разведенными ногами.

Обезболивание. У новорожденных оперативное вмешательство обычно проводят под местной анестезией. Дети с большими опухолями нуждаются в интратрахеальном наркозе. Во время операции необходимо постоянное капельное переливание крови (100—150 мл). Некоторые авторы ошибочно рекомендуют проведение операции без анестезии, что приводит к гибели ребенка от шока на операционном столе или в первые часы после вмешательства.

Техника операции. У новорожденных обычно пользуются дугообразным разрезом кожи, который производят с таким расчетом, чтобы концы его доходили до больших вертелов, а середина дуги располагалась на 5—7 см позади заднепроходного отверстия (рис. 61). Ширина лоскута должна приблизительно соответствовать основанию опухоли. После рассечения кожи и подкожной клетчатки опухоль выделяют вначале спереди, стараясь не вскрывать оболочек. Применяя гидравлическую препаровку раствором новокаина, удастся выполнить наиболее трудную часть операции — отделение опухоли от задней поверхности прямой кишки. Для предупреждения повреждений и облегчения мобилизации прямой кишки в последнюю вводят толстую газоотводную трубку.

Для более широкого доступа к той части опухоли, которая расположена в тазу, некоторые авторы рекомендуют резецировать копчик или часть крестца. По мнению Н. В. Шварца, Перса (Pearse, 1921), Гросса, этот прием делает возможным

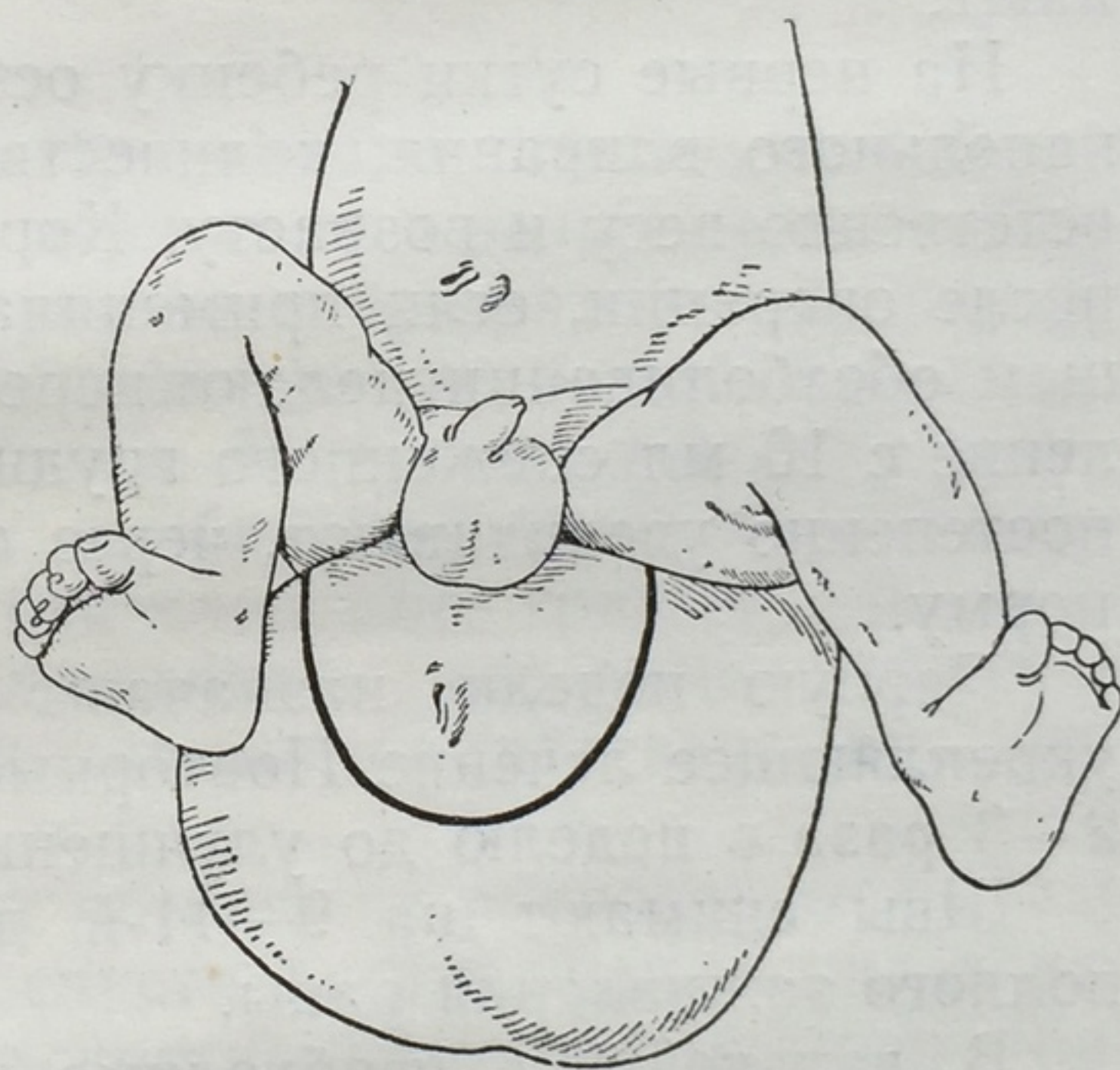


Рис. 61. Линия разреза кожи (по С. Д. Терновскому) при операции удаления крестцово-копчиковой области.



проведение более радикального вмешательства. Мы не пользовались подобным доступом и считаем, что для новорожденного он мало приемлем, так как может усилить шоковые явления, увеличить кровопотерю, утяжелить операцию.

После удаления опухоли тщательно останавливают кровотечение. Тазовое дно ушивают отдельными кетгутовыми швами после припудривания раны сухими антибиотиками. Избыток кожи иссекают и на рану накладывают узловатые шелковые швы. На сутки в угол раны между швами вводят тонкий резиновый дренаж.

### ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЕ ВЕДЕНИЕ

Ребенка укладывают в кювезе на живот, тем самым препятствуя загрязнению раны. Новорожденный быстро привыкает к такому положению и лежит необходимый период (7—9 дней) совершенно спокойно. При намокании повязку немедленно меняют.

На первые сутки ребенку оставляют аппарат внутривенного капельного вливания, количество жидкости высчитывают соответственно весу и возрасту. Кормить начинают через 1—2 часа после операции, если применялась местная анестезия. При общем обезболивании делают перерыв 4—6 часов. Начинают кормление с 10 мл сцеженного грудного молока, количество которого постепенно увеличивают, через сутки ребенок получает полную норму.

Первую неделю назначают антибиотики, проводят общеукрепляющее лечение. Повторные трансфузии крови необходимы 2—3 раза в неделю до улучшения общего состояния.

Швы снимают на 9—11-й день; выписывают домой после полного заживления раны.

В дальнейшем необходимо систематическое хирургическое наблюдение за ребенком для раннего выявления возможного рецидива опухоли.

## Глава X

### РОДОВЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ КОСТЕЙ

Переломы костей у новорожденных во время родов обычно возникают в связи с несоответственно узким тазом матери и размером ребенка, патологическим положением плода и реже — при акушерском родовспоможении. Мы наблюдали 195 переломов различной локализации (табл. 5).



Наибольшая частота переломов ключицы подтверждается и другими авторами (В. О. Маркс, 1939; С. Д. Терновский).

Трудности, возникающие при выявлении перелома у новорожденного, особенности сращения отломков и лечебных мероприятий позволяют выделить их в отдельную группу.

Таблица 5

*Локализация и частота родовых переломов по данным нашей клиники*

#### ПЕРЕЛОМ КЛЮЧИЦЫ

Смещение отломков при родовом переломе ключицы наблюдается у 25—30% детей. В остальных случаях имеются поднадкостничные повреждения.

#### Клиническая картина

зависит от величины смещения. При полных переломах ребенок щадит руку на стороне травмы, держит ее в вынужденном положении — согнутой в локтевом суставе и прижатой к туловищу. В ряде случаев отмечается некоторая припухлость и подкожное кровоизлияние над местом перелома. Активные движения отсутствуют. Это может дать повод к ошибочному подозрению на паралич типа Эрба, возникший как следствие травмы плечевого сплетения. Однако резко болезненные пассивные движения так же, как и пальпация ключицы, помогают поставить правильный диагноз.

Поднадкостничные переломы обычно не распознаются сразу после рождения и выявляются спустя 1—2 недели, когда образуется отчетливое утолщение — костная мозоль на месте перелома.

Однако новорожденный с поднадкостничным переломом ключицы проявляет беспокойство при пеленании, щадит руку, активные движения ограничены. Эти данные могут вызвать подозрение на травму. Диагноз уточняется ощупыванием ключиц, при котором отмечается болезненность и легкая припухлость на стороне повреждения.

Рентгенологическое исследование. Передне-задними снимками устанавливается локализация перелома и характер смещения. Последнее мы обнаружили у 62% наблюдаемых детей.

**Лечение.** Переломы со смещением отломков часто обнаруживаются сразу после рождения ребенка. В таких случаях мы пользовались повязкой типа Дезо. В подмышечную впадину, а также между туловищем и рукой помещают тонкую ватную

Локализация перелома	Количество
Ключица . . . . .	136
Плечевая кость . . . . .	21
Эпифизеолиз дистального эпифиза плеча . . . . .	8
Бедро . . . . .	30
Итого . . . . .	195



прокладку для предупреждения опрелостей. Срок фиксации 7 дней. Если диагноз поставлен через несколько дней после рождения, когда имеется видимая на глаз или прощупываемая мозоль, лечение уже не требуется. Повязку Шпици мы не применяли.

Мы обследовали отдаленные результаты лечения 62 детей (от 1 года до 12 лет) и установили во всех случаях прекрасный исход — клинически и рентгенологически место перелома не определялось.

### ПЕРЕЛОМ ПЛЕЧА

Эта локализация встречается сравнительно редко. Обычно бывают поперечные переломы в средней трети диафиза. Преобладает полное смещение отломков (по ширине и угловое).

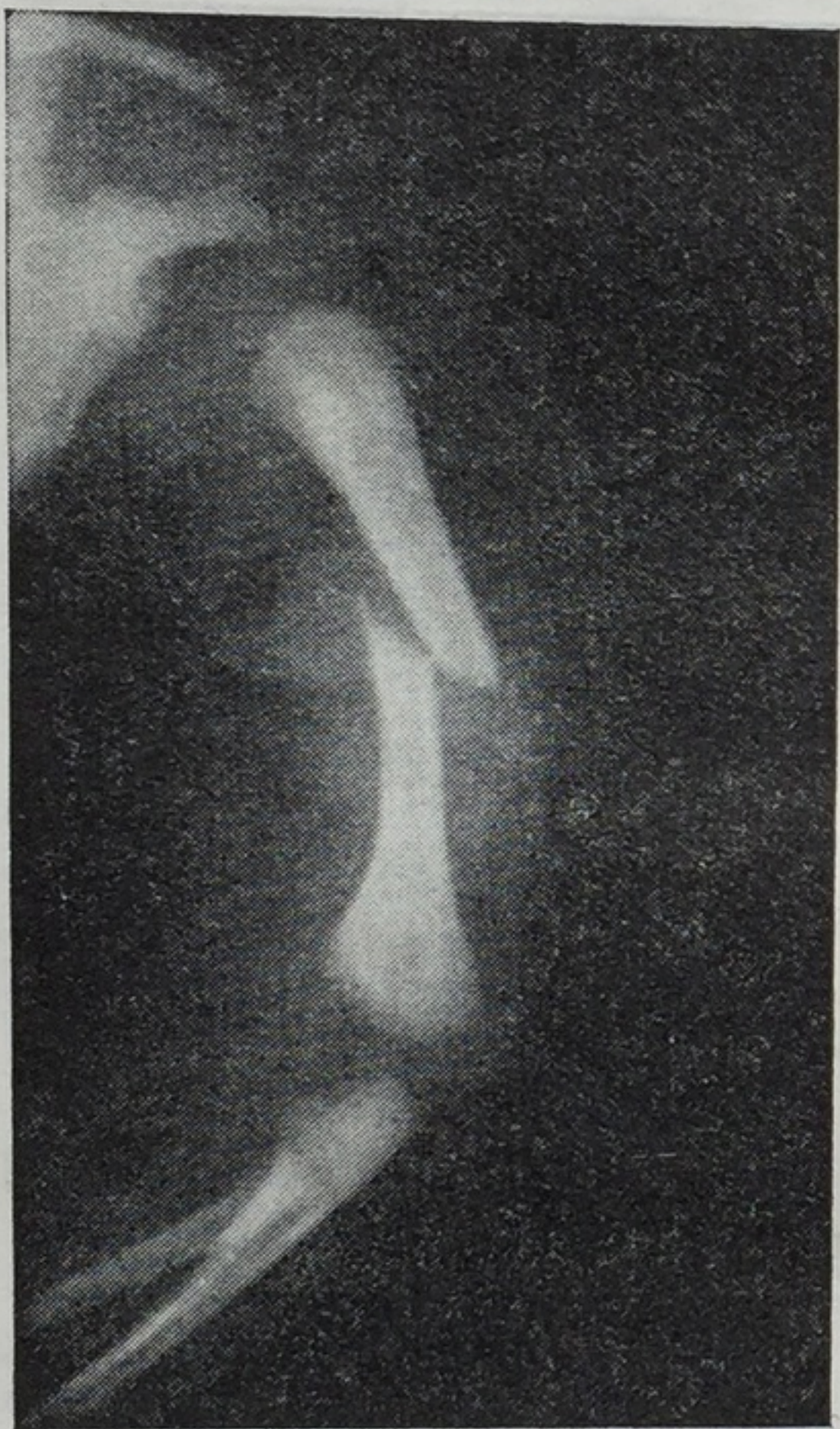


Рис. 62. Перелом плечевой кости в средней трети с поперечным смещением отломков.

**Клиническая картина** перелома плечевой кости со смещением отломков довольно типичная. Рука ребенка лежит неподвижно вдоль туловища, плечо деформировано за счет припухлости и укорочения. Пальпация области перелома резко болезненна и вызывает беспокойство новорожденного. При неосторожном обследовании можно почувствовать крепитацию отломков. Активные движения в локтевом и плечевом суставах отсутствуют, пассивные — болезненны, но возможны при поддержке плеча.

**Рентгенологическое исследование.** Рентгенография проводится во всех случаях, подозрительных на перелом. На снимках определяется вид перелома, его уровень и направление смещения (рис. 62).

**Лечение** начинают в родильном доме, как только поставлен диагноз. Переломы без смещения нуждаются в

фиксации: накладывают повязку типа Дезо сроком до 10 дней, с ватной прокладкой. За это время наступает полная консолидация.

Наличие небольшого смещения отломков требует фиксации винипластовой (картонной) шиной (рис. 63).

Значительное смещение отломков подлежит закрытой репозиции, которую мы проводим под местной анестезией — введением 2—3 мл 0,5%-ного раствора новокаина в гематому.



Техника репозиции. Через подмышечную впадину проводят сделанную из бинта и ваты лямку, за которую создают противотягу. Хирург правой рукой производит вытяжение за предплечье и область локтевого сустава. Одновременно пальцами противоположной руки сопоставляет отломки. Это обычно удается без особых затруднений.

Фиксируют достигнутые результаты шиной Шпици. С. Д. Терновский рекомендует сгибать руку под прямым углом в локтевом суставе, фиксировать гипсовой лонгеттой и прибинтовывать к туловищу. Рентгенологический контроль необходим спустя 4—5 дней. Выявленное повторное смещение, обычно угловое, устраняют легким давлением пальцами и вновь прибинтовывают шину. Срок фиксации — 10—12 дней.

Иногда перелом своевременно не диагностируется и наступает консолидация при смещенных отломках. В таких случаях не следует стремиться к насильственному исправлению имеющейся деформации, так как с возрастом (через 1—2 года) наступает полное анатомическое восстановление.

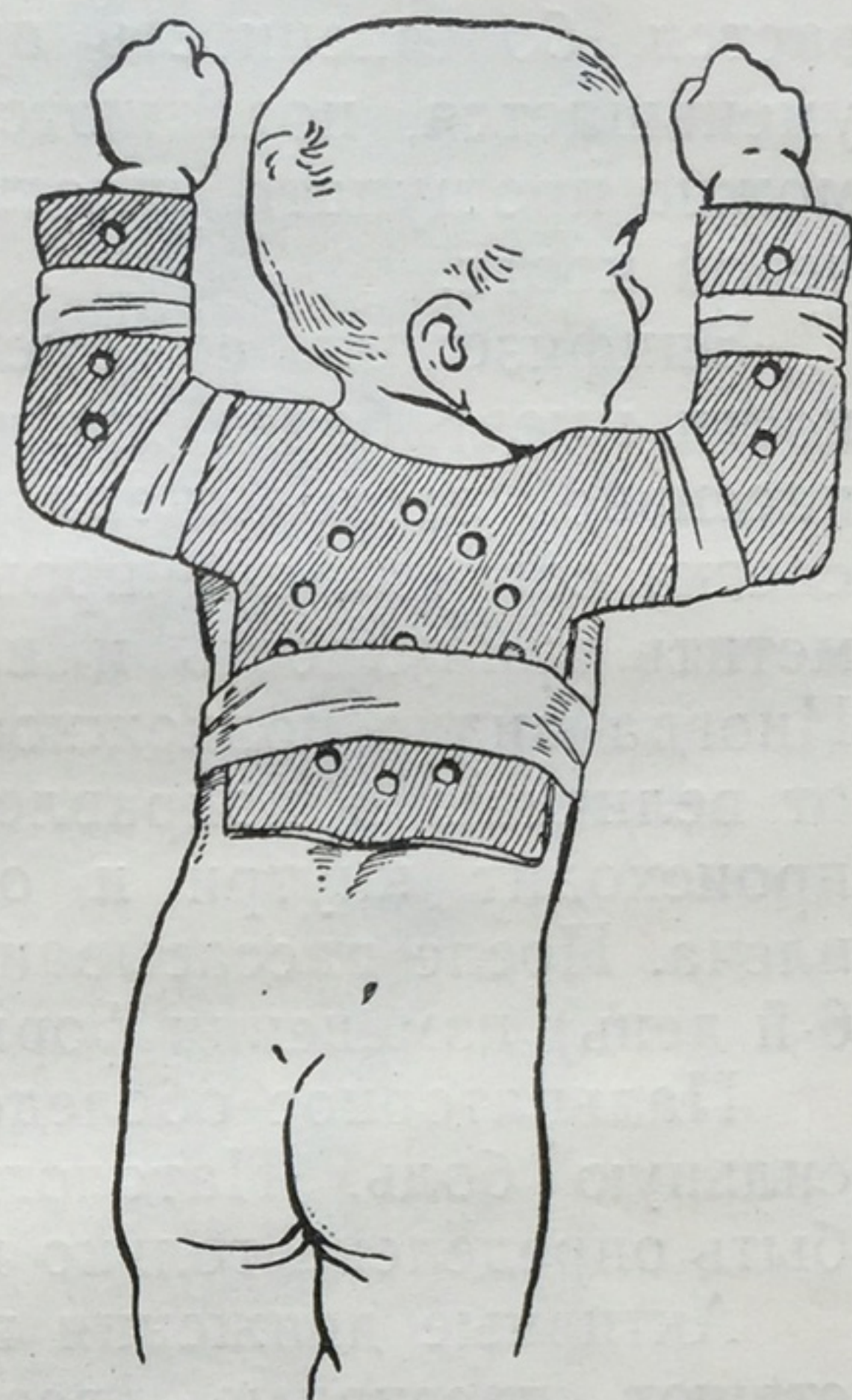


Рис. 63. Фиксация конечности видоизмененной шиной Шпици при переломе плечевой кости у новорожденного.

Мальчик К., 21 дня, был доставлен на прием к хирургу 7/III 1955 г. по поводу искривления и припухлости правого плеча. Мать заметила деформацию сразу после выписки ребенка из родильного дома. При осмотре выявлено угловое искривление плеча, прощупывается плотная безболезненная припухлость в средней трети. На рентгенограммах перелом плечевой кости в средней трети со смещением отломков; видна окрепшая костная мозоль. Дальнейшее наблюдение показало, что через 8 месяцев искривление почти выровнялось, а через 2 года место перелома клинически и рентгенологически не определялось. Функция конечности в полном объеме.

#### ТИПИЧНЫЙ РОДОВОЙ ЭПИФИЗЕОЛИЗ ДИСТАЛЬНОГО ЭПИФИЗА ПЛЕЧА

**Клиническая картина** эпифизеолиза зависит от возникающего при повреждении смещения дистального отломка (В. С. Костриков и В. Г. Струпина, 1955). Наблюдаемые нами 8 детей имели заметное смещение кнутри (4) или кпереди (2) и только в 2 случаях смещение почти не определялось.

Эпифизеолиты без смещения наиболее трудны для распознавания. При осмотре ребенка в первые 3—4 дня после травмы



обращает на себя внимание умеренная припухлость и болезненность ощупывания области локтевого сустава. Конечность разогнута, активные движения предплечья отсутствуют, пассивные возможны почти в полном объеме, но болезненны. На 7—10-й день после рождения (травмы) припухлость сустава сглаживается, болезненность при пальпации и пассивных движениях уменьшается, появляются активные движения. В этот период можно прощупать уплотнение и утолщение нижнего конца плечевой кости.

Эпифизеолиз со смещением дистального отдела плечевой кости имеет более яркое клиническое проявление. Конечность пассивно расположена вдоль туловища ребенка, предплечье слегка согнуто, пронировано. Сразу после рождения можно заметить припухлость и изменения контуров локтевого сустава. Иногда видно подкожное кровоизлияние. Деформация зависит от величины и направления смещения эпифиза, которое чаще происходит кнутри и образует искривление нижнего отдела плеча. После рассасывания гематомы и уменьшения отека (5—6-й день) изменения формы сустава выступают более отчетливо.

Пальпаторное обследование области повреждения вызывает сильную боль. Патологическая боковая подвижность может быть определена только в первые 2 дня после рождения.

Активные движения в локтевом и плечевом суставах отсутствуют, пассивные — возможны в значительных пределах, но резко болезненны. С уменьшением болевых ощущений появляются самостоятельные движения.

Необходимо произвести тщательное неврологическое обследование конечности, так как в большинстве случаев родовой эпифизеолиз дистального конца плечевой кости сопровождается повреждением нервных стволов.

Смещение отломков может вызвать сдавление плечевой артерии. Первым признаком этого осложнения будет побледнение кисти и изменение пульсации лучевой артерии (сравнительно со здоровой стороной).

Рентгенологическое исследование. Эпифизеолиз без смещения в первые дни после травмы (рождения) не выявляется рентгенологически. На 7—10-й день после рождения на рентгенограммах поврежденного локтевого сустава определяется начало оссификации гематомы на той стороне метафиза, где была отслойка надкостницы.

Эпифизеолиз со смещением отломков рентгенологически выявляется у ребенка сразу после травмы (рождения) по характерному положению проксимальных концов костей предплечья, которые прочно связаны с эпифизом плеча и смещаются вместе с ним. Создается ложное впечатление о нарушении соотношения костей локтевого сустава (вывих), так как хрящевой эпифиз остается невидимым на рентгенограмме (рис. 64, а). Одновре-



менная оценка клинической и рентгенологической картины помогает поставить окончательный диагноз. В сомнительных случаях дальнейшее рентгенологическое наблюдение позволяет

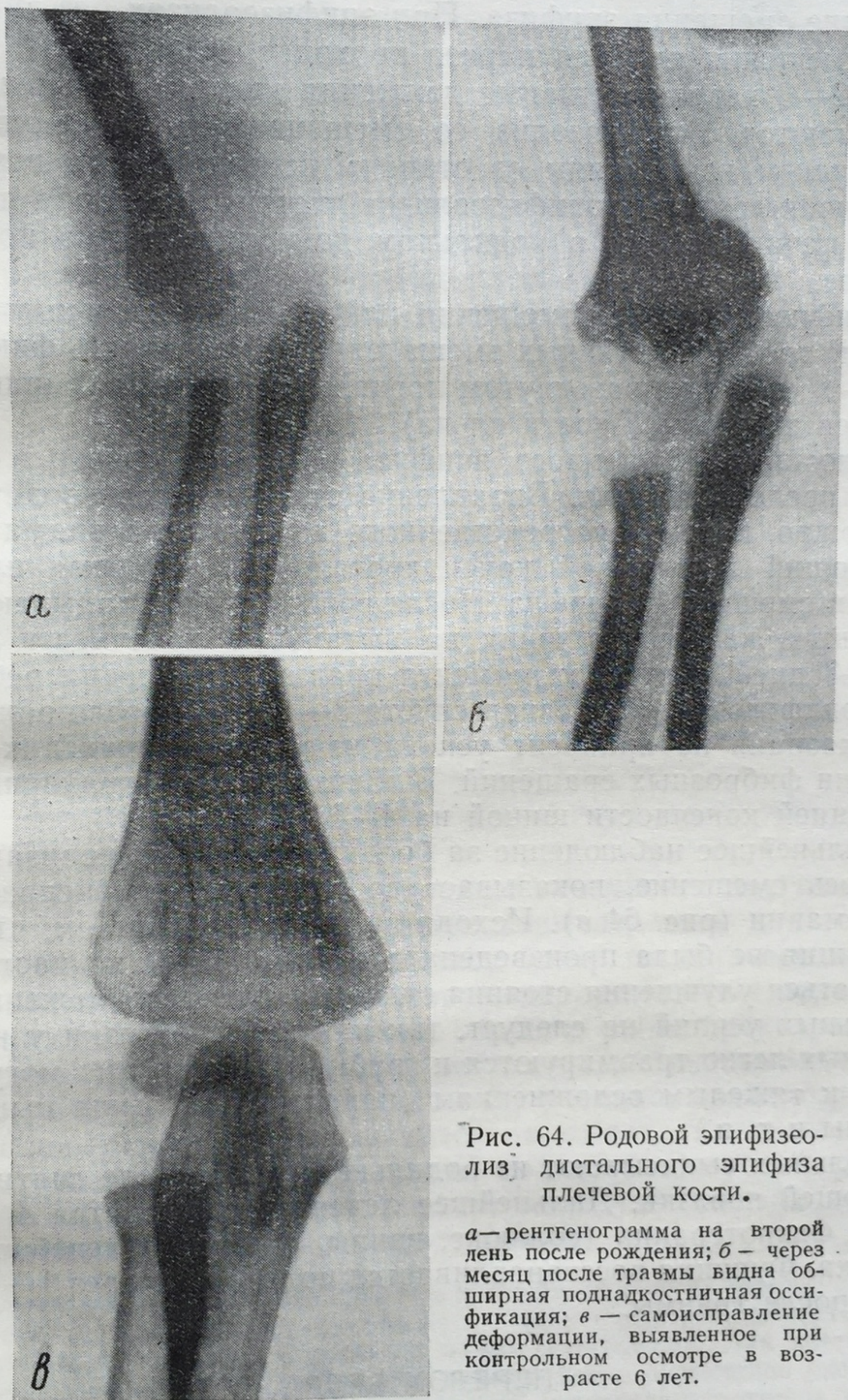


Рис. 64. Родовой эпифизеолиз дистального эпифиза плечевой кости.

а — рентгенограмма на второй день после рождения; б — через месяц после травмы видна обширная поднадкостничная оссификация; в — самоисправление деформации, выявленное при контрольном осмотре в возрасте 6 лет.

подтвердить эпифизеолиз, так как на стороне смещения образуется обширная поднадкостничная мозоль, максимальное увеличение которой достигается к концу первого месяца (рис. 64, б).



Серьезным и частым осложнением родового эпифизеолиза дистального конца плечевой кости является повреждение нервных стволов (лучевого, срединного, локтевого). Отмечено, что тяжесть повреждения нервов пропорциональна величине смещения эпифиза. При эпифизеолизах без значительного смещения явления пареза проходят сравнительно быстро; через 2—3 недели активные движения кисти и пальцев восстанавливаются. Эпифизеолиз со смещением может привести к длительным изменениям со стороны поврежденного нерва.

**Лечение** родовых эпифизеолизом дистального конца плечевой кости начинают еще в родильном доме, как только поставлен диагноз.

Эпифизеолизы без смещения или с незначительным смещением не требуют активных вмешательств. Конечность фиксируют на 5—6 дней при разогнутом предплечьи картонной шиной (от пальцев до верхней трети плеча).

Репозиция смещенного эпифиза возможна только в первые 2 дня после рождения. Вправление отломков производят очень осторожно, путем непосредственного давления пальцами на выступающий под кожей конец дистального метафиза плечевой кости и смещенный эпифиз. После репозиции накладывают фиксирующую картонную шину на вытянутую конечность сроком на 7—8 дней, считая от момента травмы (рождения ребенка). Если эпифизеолиз распознан спустя 3—4 суток после рождения, то репозиция не приносит успеха из-за появившихся к этому времени фиброзных сращений. В таких случаях ограничиваются фиксацией конечности шиной на 4—5 дней.

Дальнейшее наблюдение за больными с эпифизеолизами, где осталось смещение, показывает возможность самоисправления деформации (рис. 64 в). Исходя из этого, мы считаем, что если репозиция не была произведена в первые 3 дня, то настойчиво добиваться улучшения стояния отломков путем приложения значительных усилий не следует, так как нежные ткани у новорожденных легко травмируются и грубые манипуляции могут привести к тяжелым осложнениям (параличи, разрывы мышц, переломы и т. п.).

Больных выписывают из родильного дома после снятия фиксирующей повязки. Дальнейшее лечение заключается в применении физиотерапии (соллюкс, ванны, грелки) и лечебной гимнастики. Функция восстанавливается полностью через 1—1½ месяца после травмы.

#### ПЕРЕЛОМ БЕДРА

Повреждение бедренной кости часто сопровождается значительным смещением отломков. Перелом возникает преимущественно в средней трети, чаще поперечный.



**Клиническая картина.** Первым признаком, позволяющим подумать о переломе, является беспокойство ребенка при каждой попытке перекладывания или пеленания. Бедро деформировано, утолщено, укорочено. Пальпация резко болезненна, при этом часто определяется патологическая подвижность. Активные движения отсутствуют, пассивные — резко болезненны.

Рентгенологическое исследование подтверждает диагноз, уточняет характер смещения.

**Лечение** переломов бедра у новорожденных связано с некоторыми трудностями. Вертикальное вытяжение, рекомендуемое Н. Г. Дамье (1961) и С. Д. Терновским, — наиболее выгодный метод в анатомическом и функциональном отношении. Однако нежная кожа, мацерирующая от лейкопластыря, часто застав-

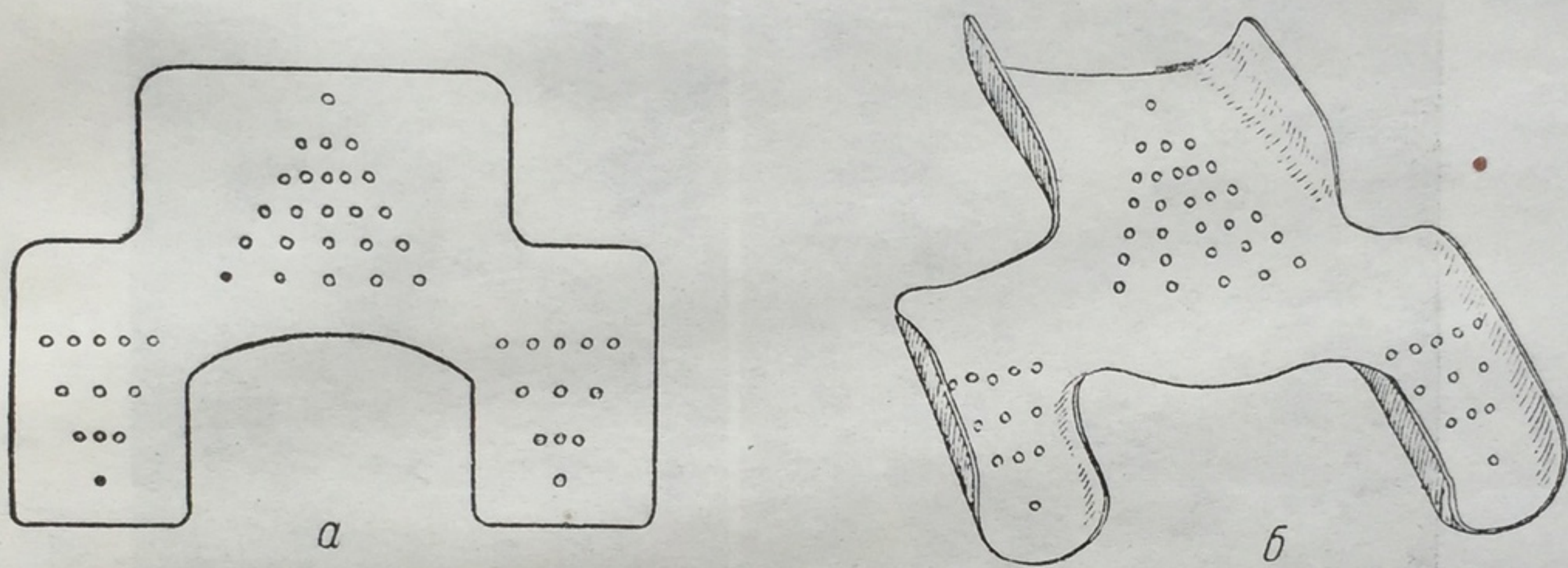


Рис. 65. Винипластовая отводящая шина для фиксации нижних конечностей в положении отведения.

*а* — выкройка из листа винипласта; *б* — общий вид изготовленной шины.

ляет менять вытяжение на фиксацию конечности другим способом. Н. В. Шварц советует прибинтовывать ногу к картонной или жестяной шине, мы пользуемся более гигиенической винипластовой шиной (рис. 65), которую накладывают в положении отведения на обе ножки. Таким образом шина предохраняется от загрязнения испражнениями ребенка. Прибинтовывание полностью разогнутой ножки к туловищу ребенка, при котором передняя поверхность бедра ложится на живот, голень на грудь, а стопа должна доходить до плеча, редко дает хорошие результаты. К нам поступали дети после подобного метода лечения со значительными смещениями отломков.

Мальчик Ш., поступил 10/I 1950 г. в возрасте 15 дней из родильного дома, где ребенку диагностирован перелом бедра сразу после рождения. Проводилось лечение бинтованием разогнутой ножки к туловищу. При поступлении имелась резкая варусная деформация правого бедра и заметное укорочение (3 см). На рентгенограммах определялся консолидировавшийся перелом бедра со значительным смещением (рис. 66, *а*). Исправление деформации путем остеотомии не произведено из-за тяжелого общего состояния (пневмония). Ребенок начал ходить с 11 месяцев и заметно хромал до 2 лет, несмотря на компенсацию укорочения бедра ортопедической обувью. Затем постепенно



исправлялась деформация и уменьшалось укорочение. В возрасте 6 лет ребенок здоров. На рентгенограммах трудно обнаружить место перелома (рис. 66, б).

Это и еще несколько наблюдений убедило нас, что смещение отломков у новорожденных исправляется почти полностью в течение первых 2—3 лет жизни. Из этого не следует делать вывод о бесполезности репозиции: значительные укорочения могут при-

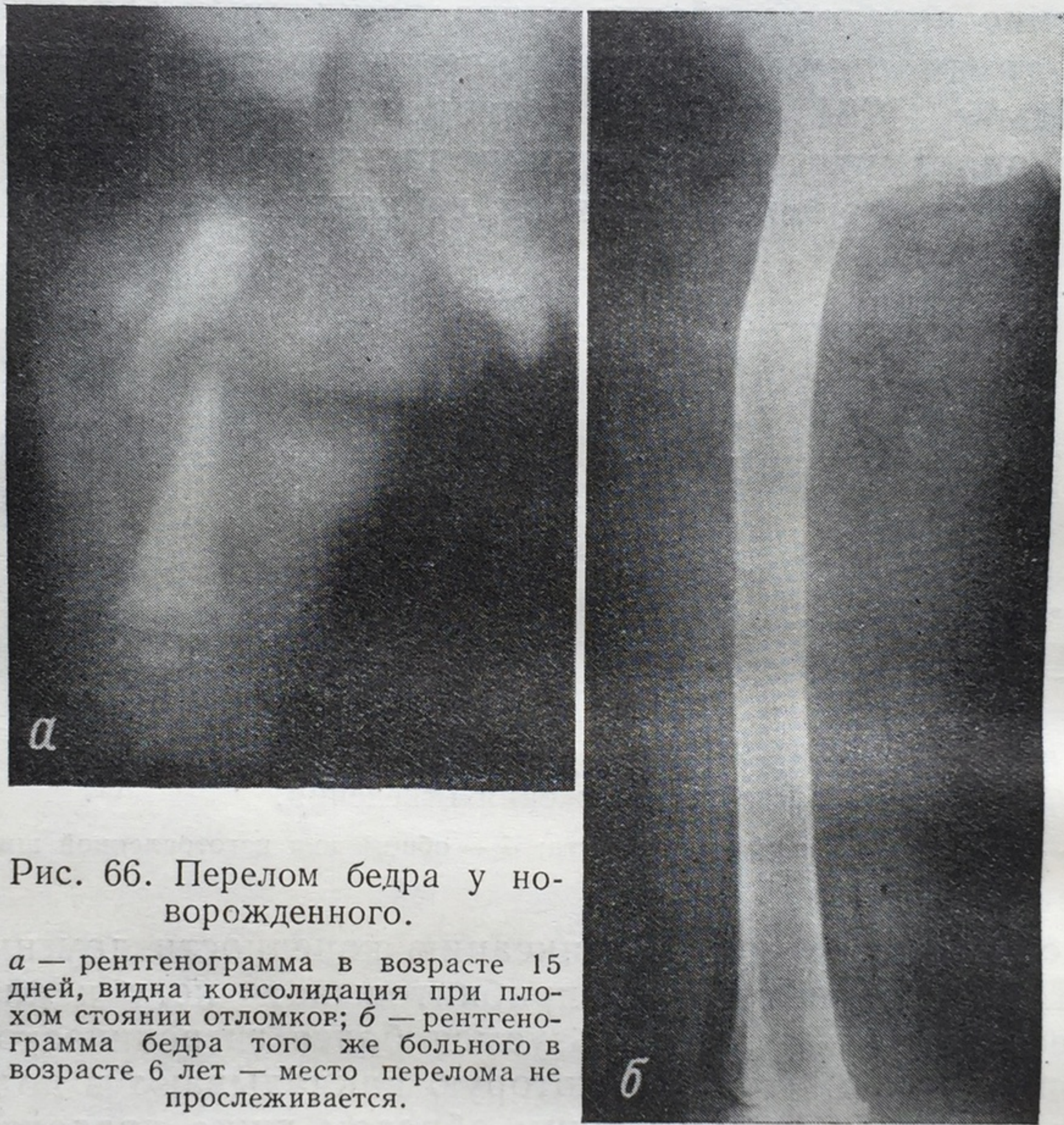


Рис. 66. Перелом бедра у новорожденного.

а — рентгенограмма в возрасте 15 дней, видна консолидация при плохом стоянии отломков; б — рентгенограмма бедра того же больного в возрасте 6 лет — место перелома не прослеживается.

вести к стойким нарушениям статики — сколиозу, искривлению таза. Эти дети нуждаются в постоянном наблюдении хирурга и ношении ортопедической обуви. Однако серьезное оперативное вмешательство — остеотомия бедра — опаснее осложнений, приведенных выше.

#### ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПЕРЕЛОМЫ

Кроме переломов, возникающих при родах у здоровых детей, известны повреждения костей, наблюдаемые в связи с несовершенным костеобразованием (*osteogenesis imperfectum*).

При врожденной хрупкости костей переломы и надломы могут происходить в период внутриутробной жизни, и в таких слу-



чаях ребенок рождается с деформациями конечностей, при исследовании которых обнаруживают остатки костной мозоли на месте бывших переломов. При этом заболевании переломы различной локализации происходят от приложения незначительной силы — перекидывание ребенка, пеленание, давление на грудную клетку пальцами и т. п.

**Клиническая картина** довольно типичная благодаря наличию деформаций от внутриутробных переломов. Возникающие после рождения переломы бывают обычно полными и сопровождаются ограничением функции, болезненностью и другими характерными для повреждения кости признаками. У детей с врожденной ломкостью костей часто отмечают наличие голубой окраски склер.

Рентгенологически выявляется типичная картина для *osteogenesis imperfecta* — кость очень тонкая и нежная, кортикальный слой крайне узкий, губчатое вещество на рентгенограммах едва прослеживается. Эпифизы и зоны роста не изменены, хотя остеопоротичны. На месте бывших переломов видны искривления кости, участки перестройки или костная мозоль (рис. 67).



Рис. 67. Врожденная ломкость костей. Рентгенограмма ребенка 12 дней. Видны переломы плеча и предплечья.

**Лечение** проводят в зависимости от локализации повреждения и характера смещения отломков. Одномоментно сопоставляют костные фрагменты ручными приемами по изложенной выше методике для каждого из видов переломов (см. стр. 153). Сроки консолидации, несмотря на малую продуктивность надкостницы, остаются в среднем те же, что и у здоровых детей. Мы не наблюдали повторных переломов на месте костной мозоли, она относительно прочна. Помимо местного лечения, рекомендуют общеукрепляющую терапию, которая может несколько улучшить состояние больного. Специфического лечения нет.

Прогноз заболевания тяжелый — при возникновении множественных переломов внутриутробно и при рождении ребенка такие дети часто погибают в первые дни жизни. В ряде случаев



при внимательном уходе за ребенком и упорном лечении многочисленных переломов (60—80 и больше) развитие ребенка протекает относительно благополучно. Деформация и укорочение конечностей можно частично исправить пластическими операциями в период после полового созревания. К этому времени наступает самопроизвольное излечение.

## Глава XI

### ГНОЙНЫЙ МАСТИТ

Мастит новорожденных — частое заболевание, возникающее преимущественно в период физиологического нагрубания молочных желез (А. Ф. Тур, М. С. Маслов, 1960; С. Д. Терновский и др.). Это подтверждают и наши наблюдения. Среди лечившихся в клинике 150 новорожденных (1956—1960 гг.) 30 детей поступили в возрасте 10 дней, 82 — от 11 до 20 дней и 38 — в период от 3 недель до 1 месяца.

Молочная железа у доношенного ребенка в течение первых дней жизни претерпевает значительные изменения. К моменту рождения она имеет 12—15 радиально расположенных долек, состоящих из выводных протоков (А. Ф. Тур, Пэттен); диаметр железы не превышает 3—4 мм. В последующие дни железа увеличивается в несколько раз и к 8—10-му дню достигает своего максимума — размеров лесного ореха. Кожа над железой обычно не изменена. При надавливании на молочную железу появляется небольшое количество молокоподобного секрета (молозиво). К концу 2-й и в начале 3-й недели увеличенная железа начинает претерпевать обратное развитие и вскоре (28—30-й день) становится нормального размера. Причины нагрубания и секреции молочной железы у новорожденного окончательно не выяснены, однако несомненно, что в этом процессе имеет место реакция беременности — гормональное воздействие как одно из влияний материнского организма на ребенка (А. Ф. Тур). Опухание молочных желез — явление физиологическое и не требует лечения. Однако инфицирование гиперплазированных железистых элементов приводит к их воспалению и нагноению, развитию так называемого мастита новорожденных (*mastitis neonatorum*). Ст. Димитров (1960) считает, что воспалительному процессу способствует грубое выдавливание содержимого железы. Надо полагать, что не это основное в патогенезе мастита новорожденного. Собирая подробный анамнез, нам удалось найти указания на травму железы только у 7 из 150 детей. Зато у 125 новорожденных маститу предшествовали гнойничковые поражения кожи или воспаление пупочной раны. Посевы, взятые из пупочной раны, гнойничков на коже и гноя, полученного при опе-



рации, во всех случаях давали однотипные данные — золотистый стафилококк.

Таким образом, исключить гематогенный путь инфицирования молочной железы не представляется возможным, учитывая при этом наличие в периоде физиологического нагрубания *locus minoris resistenciae* и некоторого понижения реактивности организма.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Заболевание начинается остро. Появляется беспокойство ребенка, ухудшается аппетит. Температура тела повышается до 37,5—38, 38,5°. Общее состояние остается сравнительно удовлетворительным (68%) или средней тяжести (36%) и редко бывает тяжелым (6%). В области молочной железы появляется гиперемия кожи, припухлость постепенно увеличивается. Заболевание, как правило, бывает односторонним (88%), одинаково часто поражая левую и правую железу.

Пальпация болезненна, прощупывается плотный инфильтрат с довольно четкими краями, слегка смещаемый. Имеется местное повышение температуры.

К концу первых суток, в начале вторых, цвет кожи над припухлостью приобретает синюшно-багровую окраску. Болезненность при ощупывании усиливается, в центре инфильтрата определяется флюктуация.

Анализ крови показывают повышение количества лейкоцитов (12 000—25 000) со сдвигом формулы влево. Часто имеется повышенная РОЭ. Анемия в начале заболевания не отмечается.

В последующие дни усиливается гиперемия кожи и прогрессивно увеличивается инфильтрат, который спаивается с подлежащими тканями. Болезненность выражена в большей степени по периферии воспаленного участка. Затем происходит флегмонозное распространение процесса или самопроизвольное вскрытие гнойника с возможным выздоровлением ребенка. Без своевременного лечения заболевание может принять септическое течение, состояние ребенка быстро ухудшается, местный процесс широко распространяется, переходя на подкожную клетчатку груди, подмышечной впадины, живота, с последующим некрозом и отторжением обширных участков кожи.

**Дифференциальный диагноз.** Мастит новорожденных обычно приходится дифференцировать с атипичным физиологическим увеличением молочной железы. Однако вполне удовлетворительное общее состояние ребенка, отсутствие беспокойства, нормальная температура тела, неизменные анализы крови говорят против гнойного поражения. В отличие от мастита физиологическое увеличение молочной железы, как правило, бывает двусторонним. Инфильтрат небольших размеров, мало болезненный при пальпации, подвижный, кожа над ним не изменена.



Иногда имеется легкая гиперемия кожи, необычно большое нагноение и болезненность железы. Тактика врача в этих случаях должна быть активно-выжидательной: наблюдение за больным, одновременно начало профилактических лечебно-консервативных мероприятий. Малейшее ухудшение общего состояния ребенка — повышение температуры тела, изменение крови и распространение местного процесса (даже самое незначительное) — позволяет расценивать заболевание как начинающийся или вяло текущий мастит.

### ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Прогноз при гнойных маститах новорожденного зависит от своевременного проведения комплексных лечебных мероприятий. Во всех случаях показана экстренная операция — вскрытие гнойника и одновременное начало общеукрепляющего лечения.

Показанием к операции служит наличие инфильтрата в области грудной железы с очагом размягчения.

Обезболивание — кратковременный эфирно-кислородный наркоз. Некоторые хирурги пользуются местной анестезией 0,25%-ным раствором новокаина с антибиотиками; при ограниченном абсцессе с истончением кожи иногда вскрывают мастит без обезболивания.

Техника операции. Разрез 1,5—2 см проводят через очаг размягчения, начиная от околососкового пигментного кружка в радиальном направлении. Полученный гной берут на посев и определение чувствительности к антибиотикам. Затем в полость гнойника вводят желобоватый зонд и уточняют границы гнойного расплавления подкожной жировой клетчатки. При значительной отслойке кожи производят небольшие добавочные разрезы (1,5—2 см) на границе со здоровыми тканями. В раны вводят тонкие резиновые полоски (удаляют через сутки) и накладывают влажную повязку. На повторных перевязках при задержке гноя края разреза разводят зондом. В редких случаях распространение процесса не останавливается и тогда приходится производить добавочные разрезы для опорожнения возникающих гнойных затеков. В дальнейшем рану ведут под сухими асептическими повязками.

*Общеукрепляющее лечение.* Всем детям со дня поступления назначают антибиотики, которые меняют через 3—4 дня в зависимости от чувствительности к ним возбудителя. Трансфузию крови чередуют с введением плазмы крови (2—3 раза в неделю), проводят физиотерапию — токи УВЧ, затем ионофорез антибиотиков.

Ребенок получает грудное вскармливание, витамины.

При своевременном начале комплексного лечения инфильтрат железы исчезает к 7-10-му дню, раны заживают. Позднее



поступление больного обычно сопровождается флегмонозно-некротическим процессом вокруг железы, которое требует настойчивого лечения более продолжительные сроки (25—40 дней). У таких детей можно ожидать возникновение тяжелых сопутствующих заболеваний (отит, абсцедирующая пневмония, гнойный плеврит и т. п.), которые резко ухудшают прогноз.

Выписывают детей из стационара после заживления раны и стойкого улучшения общего состояния: нормализации анализов крови, с прогрессирующей прибавкой веса.

Отдаленные результаты лечения в косметическом отношении, как правило, хорошие.

Для выяснения влияния гнойного мастита новорожденных на будущую функцию молочной железы мы осмотрели 8 женщин, оперированных в клинике 20—25 лет тому назад. Они не знали или забыли о перенесенном ранее заболевании, имели детей, кормили их грудью, не отмечая уменьшения количества молока на стороне бывшего поражения.

## Глава XII

### НЕКРОТИЧЕСКАЯ ФЛЕГМОНА НОВОРОЖДЕННЫХ

У детей первых недель жизни наблюдается своеобразное поражение кожи и подкожной клетчатки, которое по предложению С. А. Васильева (1930) получило название флегмоны новорожденных. Заболевание характеризуется быстрым течением, обширным некрозом клетчатки с последующим отслоением и отторжением. В очаге поражения преобладают некротические изменения над воспалительными (О. С. Бокастова, 1939; Ф. И. Железнякова, 1950; С. Д. Терновский, А. В. Габай, 1949; Л. В. Авалиани, 1957, и др.). При гистологическом исследовании пораженного участка выявляется развитие воспалительного процесса с исходом в некроз преимущественно в глубоких слоях подкожной жировой клетчатки. Процесс, по данным О. С. Бокастовой, начинается вокруг потовых желез, распространяясь вширь по лимфатическим сосудам и щелям. Кровеносные сосуды затромбированы, соединительная ткань, окружающая их, инфильтрована, с начинающимся некрозом. В стенках тромбированных сосудов видны явления склеротического эндо- и периартериита. Глубже лежащие слои соединительной ткани пропитаны фибринным экссудатом, в них имеются скопления бактерий, которые иногда заполняют просвет сосудов (микробный эмбол). Некротические участки клетчатки переходят в сохранившиеся окружающие ткани почти без воспалительной реакции. Кожа, расположенная над очагом поражения, имеет нормальную гистологическую структуру, также без явлений воспаления. В поздние



периоды болезни, в результате некроза подкожножировой клетчатки, наблюдается отслойка кожи с последующим омертвением и отторжением ее. Процесс некроза может прогрессировать и тогда поражаются глубже расположенные ткани (фасция, мышцы, хрящи ребер и т. д.).

Пути проникновения микробов при некротической флегмоне могут быть различными. Большинство хирургов считают наиболее вероятными воротами для инфекции тонкую и легко ранимую кожу новорожденного при незначительном ее повреждении или воспалении (О. С. Бокастова, Ф. И. Железнякова и др.). Однако нельзя исключить и гематогенный путь распространения инфекции при нагноении пупочной раны или пупочном сепсисе (Т. Н. Кузина, 1953; А. В. Габай, Ф. М. Лубенская, 1951; Ф. И. Каипов, 1960).

В мазках и посевах гноя при некротических флегмонах, как правило, обнаруживается золотистый стафилококк, который в ряде случаев высеивается из крови.

В нашей клинике за период с 1947 по 1960 г. наблюдалось 156 новорожденных с некротической флегмоной. Большинство из них заболели в первые дни после выписки из родильного дома (68%). Следует отметить, что 36% из них имели опрелости или гнойничковое поражение кожи, а 39% — незажившую рану пупка. Эти данные лишней раз подтверждают нежелательность выписки из родильных домов детей с неблагоприятным течением периода новорожденности.

Предсказание при некротической флегмоне новорожденного всегда серьезно из-за быстрого развития тяжелых септических осложнений. Большинство хирургов рассматривают некротическую флегмону как септическое заболевание, которое в одних случаях бывает следствием имеющегося сепсиса, образуясь путем метастазирования (М. А. Скворцов, 1945; Д. Д. Лохов, 1955) или возникает первично, и затем является причиной развития сепсиса (Н. Ф. Альтгаузен, 1940; А. Л. Колтыпин, Н. И. Ланговой, В. А. Власов, 1957).

Процент летальности при некротической флегмоне новорожденных до последнего времени остается высоким (15—30%).

Прогноз зависит, главным образом, от ранней диагностики и своевременного начала комплексного лечения.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

По данным нашей клиники (Ф. И. Каипов), некротическая флегмона во всех случаях развивается настолько интенсивно, что местные явления заметно нарастают за каждый час. Степень изменения общего состояния ребенка в начале болезни бывает различной.



В большинстве случаев заболевание начинается остро с бурным развитием токсикоза (61%). При этой форме заболевания, названной **токсико-септической формой некротической флегмоны**, вначале выявляется ухудшение общего состояния ребенка. Новорожденный отказывается от груди; быстро повышается температура тела ( $38-40^{\circ}$ ), бывает рвота. Появляется беспокойство ребенка. Затем он становится вялым, плохо реагирует на окружающее. Кожные покровы приобретают сероватый оттенок. Язык обложен, суховат. Легкие без патологических изменений, тоны сердца глуховатые. Пульс плохо сосчитывается, мягкий. Анализы крови показывают лейкоцитоз ( $12\,000-18\,000$ ) с умеренным сдвигом нейтрофильной формулы влево.

Без соответствующего лечения болезнь катастрофически быстро прогрессирует. Температура тела остается на высоких цифрах, усиливаются явления токсикоза. Ребенок не реагирует на окружающее, адинамичен. Аппетит отсутствует, частая рвота, резкое падение в весе; быстро развивается анемия. Появляются множественные пиемические очаги (табл. 6), присоединяется вторичная инфекция.

Ребенок погибает в первые 2—3 дня или заболевание переходит в тяжелый затяжной сепсис. При этом общее состояние несколько улучшается после отторжения некротических тканей (10—15-й день).

В ряде случаев заболевание вначале протекает без выраженного токсикоза, развиваясь подостро. Эта **простая форма некротической флегмоны** встречается значительно реже (39%). При ней температура тела нарастает постепенно ( $37,2-38^{\circ}$ ), аппетит понижен. Ребенок несколько бледен, язык обложен, анализы крови показывают умеренный лейкоцитоз. С первых дней отмечается беспокойство, которое усиливается при пеленании новорожденного. В этих случаях местный процесс развивается значительно быстрее, чем изменяется общее состояние. Если больной не получает правильного лечения, то болезнь прогрессирует, появляются обширные некрозы и возможны септические осложнения, ведущие в ряде случаев к смерти.

Мальчик С., 27 дней, был доставлен 27/VI 1960 г. самолетом из отдаленного района и помещен в нашу клинику. Из анамнеза стало известно, что 18/VI 1960 г. появились признаки некротической флегмоны передней грудной

Т а б л и ц а 6

*Осложнения у детей с некротической флегмоной*

Наименование осложнения	Количество
Отит . . . . .	21
Абсцедирующая пневмония . .	18
Гематогенный перитонит . . .	4
Пневмоторакс . . . . .	1
Итого . . . . .	44 (26%)



стенки справа. Общее состояние оставалось удовлетворительным. Гиперемия быстро распространялась и на 4-й день достигла размеров  $7 \times 5$  см. Ребенка лечили введением антибиотиков. На 7-й день в центре флегмоны отторгся участок некротизированной кожи. Общее состояние ребенка к этому времени стало тяжелым. Местный процесс прогрессировал. При осмотре в клинике (на 10-й день от начала заболевания) состояние крайне тяжелое, выраженный токсикоз, высокая температура тела, в легких явления абсцедирующей пневмонии; некроз подкожной клетчатки и кожи, занимающий спину и правую половину туловища (рис. 68). Начато проведение комплексного лечения, но состояние не улучшилось и больной через 10 часов после поступления умер. На патологоанатомическом вскрытии диагностирована обширная некротическая флегмона, сепсис с пиемическими очагами в легких, печени и почках.



Рис. 68. Некротическая флегмона новорожденного.  
Несвоевременное начало лечения ведет к значительному некрозу  
и отторжению кожи и подкожной клетчатки.

Развитие местных явлений протекает при обеих формах флегмоны новорожденных почти одинаково.

В первые часы заболевания на коже появляется ограниченный участок гиперемии небольших размеров, 1,5—2 см в диаметре. Воспаление чаще локализуется в межлопаточной и пояснично-крестцовой области (37%), на груди (21%) или на верхних конечностях (20%). Спустя 5—8 часов участок измененной кожи заметно увеличивается в размерах, появляется легкий отек в области поражения и уплотнение кожи. К концу первых и началу вторых суток гиперемия занимает значительную поверхность, края ее четкие, выражен отек тканей вокруг. При внимательной пальпации можно выявить пологое углубление в центре гиперемии. С третьих суток появляется синюшность в центре пораженного участка и вскоре там образуются мелкие



свищевые ходы с серозно-гнойным отделяемым. С 5—7-го дня в центре кожа темно-багрового цвета, мацерированная, истонченная. Начинается бурное отторжение некротизированных участков. Образуется раневой дефект. Воспаление и некроз могут распространяться на глубже расположенные ткани и тогда обнажаются мышцы, хрящи. При расположении флегмоны на груди иногда некротизируются все слои грудной стенки и возникает пневмоторакс. До 7—15-го дня некротизированные ткани обычно отторгаются, к этому времени утихают воспалительные явления и раневая поверхность постепенно покрывается грануляциями (8—20-й день). Самопроизвольная полная эпителизация (рубцевание) раны происходит в разные сроки, зависящие от способов и сроков лечения, общего состояния больного и величины дефекта тканей.

**Дифференциальный диагноз.** В ранней стадии заболевания (24—36 часов) наиболее трудно отличить некротическую флегмону от рожистого воспаления. Оба заболевания обычно сопровождаются одноклеточными изменениями общего состояния больного. Однако при рожистом воспалении, в отличие от некротической флегмоны, гиперемия кожи на участке поражения имеет четкие края, кожа блестящая, напряженная. Распространение отека и гиперемии идет в виде языков. Часто видны входные ворота инфекции — инфицированные ссадины, потертость. Для рожистого воспаления характерна локализация на лице, в области пупка и промежности.

При пальпаторном исследовании области рожистого воспаления отчетливо ощутима граница отека кожи по краю гиперемии, которая возвышается над здоровой кожей (при некротической флегмоне часто бывает ощутимо углубление, полого идущее к центру гиперемии). Проводя дифференциальный диагноз, следует учитывать, что рожистое воспаление у новорожденных возникает крайне редко.

В ряде случаев необходимо дифференцировать склерему новорожденных (*sclerema neonatorum*) от простой формы некротической флегмоны. Прогрессирующее уплотнение подкожной жировой клетчатки в виде различных по размеру участков развивается постепенно, без изменений общего состояния. Цвет кожи изменен мало, она сухая, плотная, холодная на ощупь. Температура тела нормальная или понижена.

Заболевание прогрессирует и ведет часто к летальному исходу.

Подкожный адипонекроз новорожденных (*adiponecrosis subcutanea neonatorum*) характеризуется постепенным развитием в подкожной клетчатке множественных некротических инфильтратов, плотных, безболезненных при пальпации. Кожа над инфильтратами не изменена. Общее состояние ребенка остается



удовлетворительным, температура нормальной. Самоизлечение наступает через 5—6 недель (Фанкони, 1960).

Дифференциальный диагноз с абсцессом, гнойным лимфаденитом и маститом обычно не вызывает затруднений. При этих заболеваниях имеется ограниченная резко болезненная припухлость; часто выявляется флюктуация. Ошибочный диагноз не влечет за собой неприятных последствий, так как во всех случаях показано срочное хирургическое лечение и проведение общеукрепляющих мероприятий.

## ЛЕЧЕНИЕ

Некротическую флегмону новорожденного обычно расценивают как проявление сепсиса или заболевание считают первично возникшим, но склонным к переходу в септическое течение. В связи с этим ребенок с некротической флегмоной нуждается в комплексном лечении: общеукрепляющее воздействие на организм больного, хирургическое вмешательство в очаге поражения и борьба с возбудителем заболевания.

Характер лечебных мероприятий варьирует в зависимости от общего состояния ребенка (формы клинического течения флегмоны), сроков поступления и начала лечения больного.

Развитие заболевания несколько условно можно разделить на 3 периода: 1) период прогрессивного течения болезни (6—10 дней), для которого характерно нарастающее ухудшение общего состояния новорожденного и бурное развитие местных процессов (В. О. Бокастова); 2) возникновение некрозов кожи (10—20-й день). В этот период происходит расплавление и отторжение лишенной питания кожи и образование раневых дефектов. Общее состояние несколько улучшается (Ф. И. Каипов); 3) период репарации (20—50-й день), в течение которого ликвидируются местные воспалительные явления, рана заживает, а общее состояние ребенка становится удовлетворительным (В. О. Бокастова).

В процессе лечения врачебная тактика меняется соответственно переходу одной стадии в другую. В первый период проводят борьбу с интоксикацией, пассивную иммунизацию ребенка и срочное хирургическое вмешательство. Одновременно воздействуют на микроорганизмы. Во второй период продолжают пассивную и начинают активную иммунизацию, действуют на возбудителей заболевания и проводят местное лечение, способствующее заживлению ран или отторжению некротических участков. В третьем периоде лечение направлено на стимуляцию заживления раны.

Новорожденный с некротической флегмоной нуждается в экстренном проведении всего комплекса лечебных мероприятий.



**Оперативное лечение** проводят всем больным по срочным показаниям, вслед за установлением диагноза.

**Обезболивание** — кратковременный наркоз. В ряде случаев, когда ребенок поступает в более поздние сроки от начала заболевания с выраженным некрозом подкожной клетчатки, операцию проводят без обезболивания. Можно пользоваться местной анестезией 0,25%-ным раствором новокаина с антибиотиками, который вводят вокруг очага поражения (в пределах здоровых тканей). Подобная анестезия в ряде случаев является

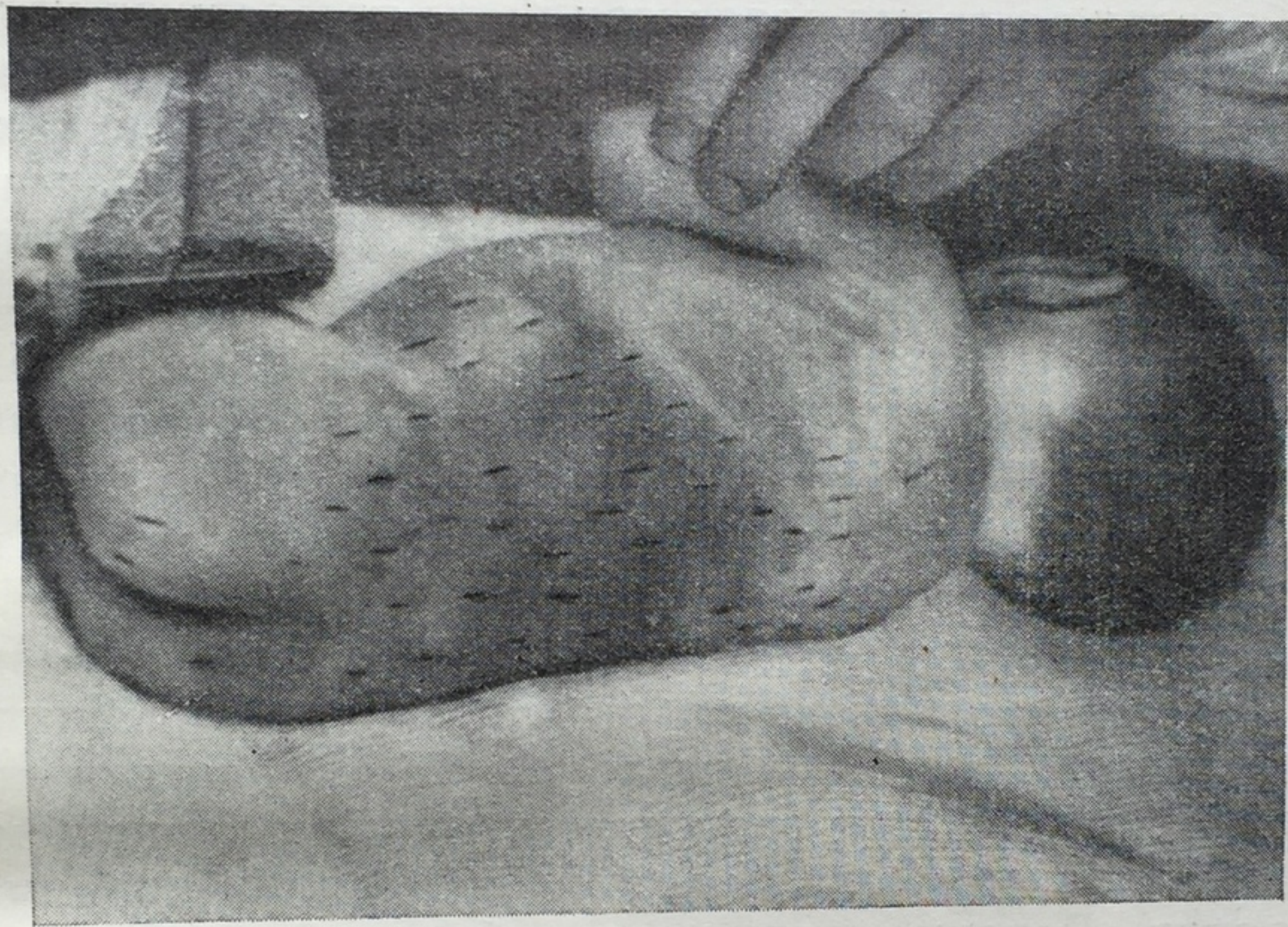


Рис. 69. Некротическая флегмона новорожденного. Обширное поражение требует множественных мелких разрезов-насечек.

блокадой, препятствующей дальнейшему распространению процесса.

**Техника операции.** Некротическую флегмону вскрывают в центре разрезом длиной 1,5—2 см. Затем на отслоенном участке кожи производят еще несколько небольших разрезов (до 1,5 см) в шахматном порядке. При этом обычно выделяется в небольшом количестве серозно-гнойная жидкость, которую берут на посев и определение чувствительности микробов к антибиотикам. При позднем поступлении во время операции через разрезы отходит гной с комочками некротизировавшейся подкожной жировой клетчатки. При значительных по размеру поражениях делают дополнительные разрезы по краю воспаленных тканей, на границе со здоровыми. Количество разрезов зависит от величины флегмоны, но расстояние между ними не должно превышать 2—3 см (рис. 69). Раны осторожно промывают 3%-ным раствором перекиси водорода, не дренируют и по-



крывают влажной повязкой с антисептическим раствором или растворами антибиотиков.

Необходим повторный осмотр области поражения через 6—8 часов после операции. Если при этом выявляется расширение процесса, проводят дополнительные разрезы-насечки в пределах невоспаленной кожи.

В последующие дни необходим ежедневный контроль раны. При склонности флегмоны к распространению следует немедленно увеличить количество разрезов, проводя их также на границе со здоровыми тканями. В первый прогрессивный период течения болезни во время перевязок раны промывают перекисью водорода, кратковременно облучают ультрафиолетовыми лучами и закрывают сухими марлевыми салфетками, так как влажные повязки несколько мацерируют кожу. Раны-насечки при простой форме некротической флегмоны, произведенные в начальной стадии болезни, обычно заживают в течение 5—8 дней.

При значительных некротических изменениях необходимо добиваться отторжения омертвевших тканей. Ежедневные мазевые повязки и УФО ускоряют этот процесс. В ряде случаев можно воспользоваться некротомией (10% среди наших наблюдений).

После очищения раны и стихания воспаления дальнейшее местное лечение направлено на стимуляцию заживления раневой поверхности. Дефекты кожи до 20—25 см<sup>2</sup> эпителизируются сравнительно быстро при энергичном общеукрепляющем лечении, применении мазевых повязок (фурациллиновая мазь) и физиотерапии. Раневые поверхности большей площади постепенно ведут к развитию раневого истощения и ухудшению общего состояния ребенка. В таких случаях больной может погибнуть от присоединившейся вторичной инфекции.

Закрытие значительных дефектов кожи у новорожденных сопряжено с большими трудностями. А. В. Габай для этих целей рекомендует использовать оболочки плаценты или консервированную гомокожу. Н. И. Бутикова (1955), Паркулайнен и Линдел (Parkkulainen, Lindell, 1959) приводят наблюдения успешной пересадки кожи у новорожденных при некротической флегмоне. В нашей клинике применялись различные способы закрытия дефектов кожи при этом заболевании (П. В. Завьялов, 1958). Для этих целей пользовались плацентой, консервированной кожей, кожей матери, аутопластикой по Пясецкому и комбинированными методами. Последний метод, который у взрослых использует А. А. Зыков (1958), состоит в закрытии раневого дефекта консервированной гомокожей с предварительным помещением небольших кусочков собственной кожи на раневую поверхность. Техника операции приводится ниже на примере последнего нашего наблюдения.



Ребенок С. заболел некротической флегмоной в возрасте 2 недель. Поступил в клинику через 26 дней от начала заболевания с обширной раной шеи и правой половины груди ( $15 \times 17$  см). Общее состояние тяжелое в связи с истощением и двусторонней пневмонией. Начато общеукрепляющее лечение (трансфузии крови, введение гамма-глобулина, физиотерапевтические процедуры, антибиотики, витамины). На 5-й день после поступления состояние ребенка улучшилось и ему произведена операция закрытия дефекта. Под местной анестезией с передней поверхности бедра взят лоскут кожи  $6 \times 3$  см. Образовавшийся дефект ушит узловатыми шелковыми швами без большого натяжения. Лоскут рассечен на мелкие кусочки ( $0,2-0,3$  см), которые уложены возможно ближе друг к другу на раневую поверхность непосредственно на обнаженные мышцы. Рана поверх аутоотрансплантатов полностью закрыта лоскутом консервированной кожи, края которой подшиты к краям дефекта отдельными швами конским волосом.

В послеоперационном периоде лоскут консервированной кожи держался прочно, постепенно истончаясь, и через 2 недели после операции стал в виде тонкой пленки, через которую просвечивали кусочки пересаженной кожи больного. Вокруг последних быстро развивались островки эпителизации. Раневой дефект закрылся полностью к 26-му дню после вмешательства.

**Общеукрепляющие лечебные мероприятия** по своему характеру вначале имеют отличия в зависимости от формы клинического течения некротической флегмоны.

**Токсико-септическая форма.** Сразу после поступления ребенку начинают дезинтоксикационное лечение: накладывают аппарат капельного внутривенного вливания, через который вводят 5%-ный раствор глюкозы и раствор Рингера в соотношении 2:3 (из расчета 150 мл на 1 кг веса ребенка в сутки), плазму крови 50 мл и витамины С, В.

При резко выраженной дегидратации, когда имеется повышение количества гемоглобина, эритроцитов и лейкоцитов в крови, рекомендуется соотношение растворов глюкозы и Рингера 1:1 с добавлением того же количества 1,5%-ного раствора бикарбоната натрия. При выраженном ацидозе вводят вместо бикарбоната натрия раствор Дорроу, капельно 3 раза в сутки по 30—40 мл (вместе с основной смесью). Парентеральное введение жидкости продолжают 1—2 суток, до снятия явлений токсикоза и эксикоза. В целях пассивной иммунизации ребенку производят трансфузию крови 30—40 мл и назначают гамма-глобулин (1 человеко-дозу ежедневно). По показаниям вводят сердечные средства.

**Простая форма некротической флегмоны.** При своевременном поступлении ребенку одномоментно переливают кровь 30—40 мл, витамины В и С и назначают гамма-глобулин. Если ребенок направлен в поздние сроки с развившейся интоксикацией, лечение проводят по вышеизложенному плану.

Всем детям с некротической флегмоной с первого дня начинают применение антибиотиков (пенициллин со стрептомицином), которые затем меняют в зависимости от индивидуальной чувствительности к ним микробов. На область солнечного сплетения назначают токи УВЧ, проводят оксигенотерапию. Дети



получают грудное питание в дозах, соответствующих весу и возрасту.

В дальнейшем, когда заканчивается период прогрессивного течения болезни, продолжают физиотерапию, трансфузии крови (2 раза в неделю по 30—40 мл), вводят аутовакцину, стафилококковый анатоксин, витамины. До затихания воспалительных процессов продолжают антибиотики, сменяя одни другими через 5—7 дней (без интервала). Для профилактики грибковых поражений с 10-го дня назначают нистатин. В репаративный период переливание крови делают 1 раз в неделю. При обострении процесса или пластических операциях возобновляют циклическое применение антибиотиков.

Наряду с активным комплексным лечением основного страдания, при выявлении осложнений или сопутствующих заболеваний необходимо проводить соответствующую специальную терапию.

При выраженном септическом течении болезни после ликвидации местных воспалительных явлений и заживления раны дети должны некоторое время продолжать лечение под наблюдением педиатра в терапевтическом стационаре, куда мы обычно переводим таких больных. Выписывают детей после стойкой нормализации анализов крови и хорошей прибавки в весе.

Выписанные домой дети требуют систематического контроля (1—2 года) с целью предотвращения повторных воспалительных заболеваний и возможного развития деформирующих рубцов.

### Глава XIII

## ОСТРЫЙ ГНОЙНЫЙ ПЛЕВРИТ

У новорожденных острый гнойный плеврит возникает преимущественно как осложнение абсцедирующей пневмонии, протекающей на фоне пупочного сепсиса (В. К. Миронович, 1958; В. Пеплов, 1961, и др.). Прогноз при остром гнойном плеврите у детей первого месяца жизни крайне неблагоприятный и зависит прежде всего от течения основного заболевания (Ю. Ф. Домбровская, 1957; Гертль — Härtl, 1958; Фанкони и др.). Большое значение имеет и характер возбудителя. В последние годы отмечается, как правило, стафилококковое поражение, причем посевами гноя выявлено, что золотистый стафилококк резистентен к большинству антибиотиков: устойчивость к пенициллину — 80%, левомецетину — 60%, стрептомицину — 50%, биомицину — 30% (П. А. Пономарева, 1959).

Сходные данные получены и в нашей клинике, где за последние 10 лет (1951—1960 гг.) проходили лечение 70 детей грудного возраста, из которых 25 были новорожденными (Б. Пеп-



лов). В связи с изменением флоры, появлением антибиотикоустойчивых возбудителей изменяется и методика лечения острого гнойного плеврита. На смену чисто пункционному методу с введением в полость плевры пенициллина и стрептомицина пришли более радикальные способы лечения: торакотомия, активная аспирация гноя и даже резекция легкого (Дерра — Derга, 1959). Несмотря на это, летальность при остром гнойном плеврите у детей младшего возраста остается высокой, что связано обычно с крайне тяжелым течением основного заболевания (сепсиса) или поздним началом хирургического лечения. Так, например, из 25 новорожденных, поступивших в нашу клинику, 7 умерли в первые сутки. На патологоанатомическом вскрытии у них был найден пупочный сепсис с множественными гнойными очагами (двусторонняя абсцедирующая пневмония, гнойный перикардит, абсцессы печени и т. п.). Кроме того, почти  $\frac{2}{3}$  наблюдаемых нами детей до поступления в хирургическую клинику длительное время находились в терапевтических отделениях, получая консервативное лечение. Эти больные были переведены к нам после многократных безуспешных пункций или с прорывом гноя через грудную стенку. Улучшить результаты лечения можно только совместной согласованной работой педиатра и хирурга.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Как было отмечено выше, острый гнойный плеврит у новорожденных возникает как осложнение септической пневмонии. Это обстоятельство создает большие трудности в распознавании плеврита из-за имеющегося тяжелого общего состояния, вызванного основным заболеванием.

У новорожденных мы наблюдали 2 основные клинические формы плеврита: пиопневмоторакс (11 детей) и тотальный плеврит (14 детей). В первой группе у 9 больных был выявлен внутренний бронхиальный свищ и у 2 имелся напряженный пиопневмоторакс. Клиническое проявление плеврита в большой степени зависит от его формы.

**Пиопневмоторакс** развивается остро. Резко изменяется поведение ребенка: появляется беспокойство, усиливается одышка (70—80 дыханий в минуту), становится более заметным цианоз. Обычно резко повышается температура тела, в некоторых случаях наблюдаются судороги. Повторные анализы крови устанавливают повышение количества лейкоцитов, нейтрофилез со сдвигом формулы влево. Все эти явления обычно связаны с прорывом в полость плевры абсцесса и образованием внутреннего бронхиального свища. В таких случаях подозрение на развитие осложнения подтверждают данные осмотра ребенка, физикального обследования.



Больная сторона грудной клетки слегка отстает при дыхании, а в более поздние сроки видно сглаживание межреберных промежутков. При перкуссии выявляется тимпанический звук вместо имевшегося ранее притупления; органы средостения смещены в противоположную сторону.

При высоком стоянии диафрагмы незначительное количество воздуха не определяется в лежачем положении ребенка, в связи с чем исследование следует производить, поворачивая и приподнимая несколько раз больного. При перемене положения ребенка также изменяется уровень границы между тупым звуком и тимпанитом (Ю. Ф. Домбровская).

При выслушивании дыхательный шум на больной стороне отсутствует. Наличие амфорического дыхания наиболее симптоматично для пиопневмоторакса, но у новорожденных его определить не всегда удается, так как при перемене положения ребенка оно обычно исчезает.

**Напряженный (клапанный) пиопневмоторакс** протекает особенно тяжело. Из-за постоянно нарастающего внутриплеврального давления резко смещаются органы средостения. Перегиб крупных сосудов, смещение трахеи и бронхов ведет к расстройству дыхания и нормальной циркуляции крови в большом и малом кругу кровообращения. Кроме того, наступает коллапс легкого на стороне поражения и ухудшение функции второго легкого.

При осмотре ребенка выявляется резкий цианоз, поверхностное, очень частое дыхание и двигательное беспокойство. Ребенок задыхается. Перкуторно на стороне поражения определяется высокий тимпанит. Дыхание не прослушивается, сердце резко смещено в противоположную сторону. Общее состояние ребенка с напряженным (клапанным) пиопневмотораксом катастрофически ухудшается из-за нарастающей гипоксии и сердечно-сосудистой недостаточности. В таких случаях требуется немедленная хирургическая помощь, без которой больной неминуемо погибнет вскоре после развития осложнения.

Наиболее трудным является раннее распознавание **тотального плеврита** у новорожденных, страдающих сепсисом со многими пиемическими очагами. Тяжелое общее состояние больного, наличие токсикоза и других признаков септикопиемии могут длительное время маскировать симптомы, характерные для плеврита. Последний можно заподозрить только при внимательном наблюдении за больным и правильной оценке прогрессивного ухудшения общего состояния, нарастания токсикоза, повышения температуры тела и усиливающейся одышке, сопровождающейся цианозом. В таких случаях развивается сердечно-сосудистая недостаточность из-за смещения эксудатом средостения. Перегиб сосудов при смещении сердца и средостения иногда может быть причиной внезапной смерти ребенка.



Перкуторно на стороне скопления жидкости выявляется притупление; максимальная тупость определяется в нижнем отделе, над диафрагмой. Справа тупость сливается с тупым звуком печени, слева иногда остается свободным пространство Траубе; треугольник Раухфуса у новорожденных определить трудно.

При выслушивании детей младшего возраста даже при сравнительно большом гнойном выпоте дыхание может быть только ослабленным. В верхних отделах часто определяются

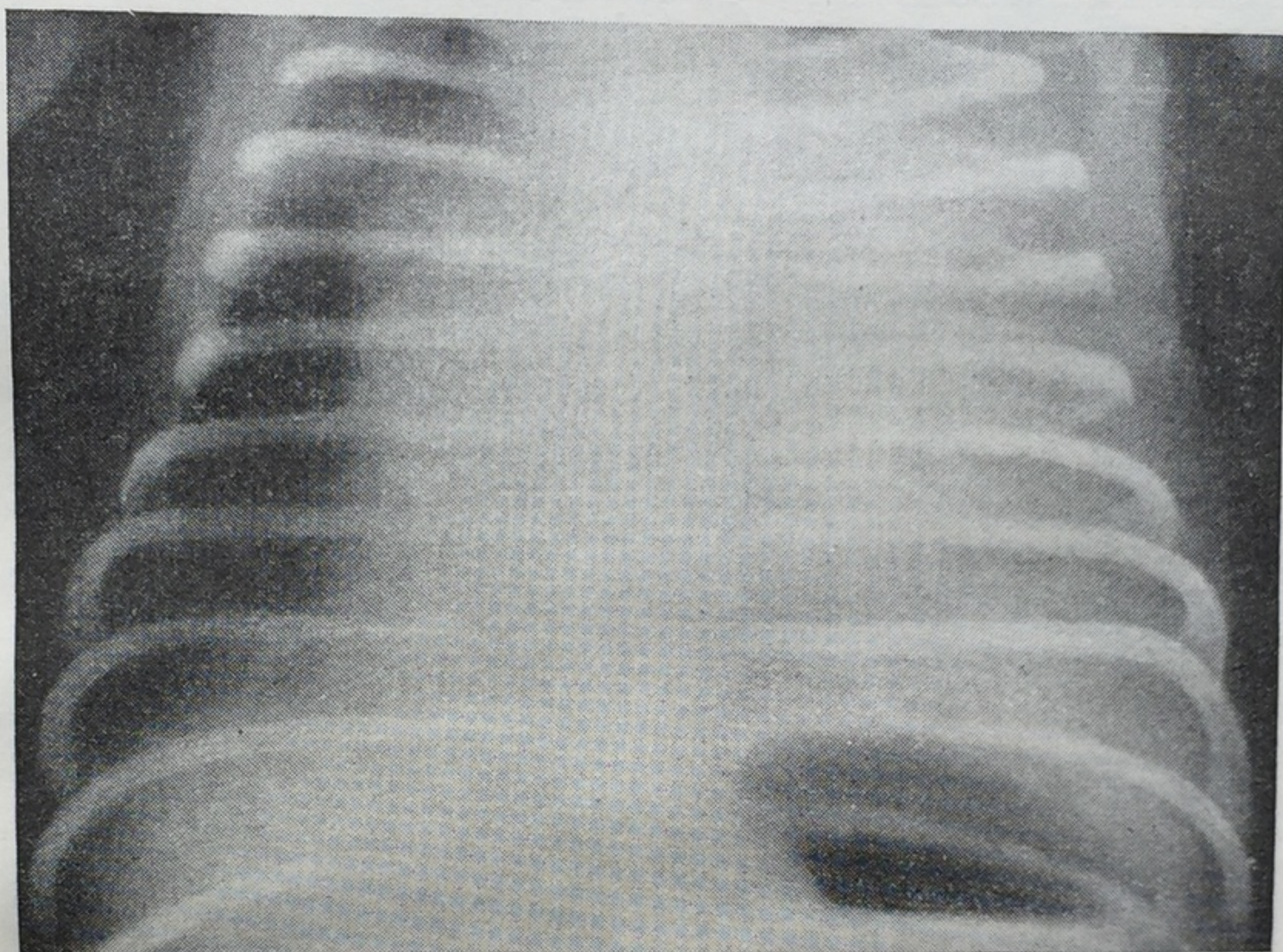


Рис. 70. Тотальный левосторонний плеврит (рентгенограмма в передне-задней проекции).

Затемнение левого легочного поля и смещение средостения в противоположную сторону.

мелкие влажные хрипы, и дыхание принимает бронхиальный оттенок. На противоположной стороне обычно также выявляется пневмония и очень редко прослушивается неизмененное дыхание.

**Рентгенологическое исследование.** Во всех случаях при подозрении на развитие плеврита необходимо рентгенологическое исследование, которое проводят в вертикальном положении ребенка. При тотальном плеврите в первый день заболевания появляется однородное интенсивное затемнение в области нижнего легочного поля. На стороне поражения имеется вялая подвижность диафрагмы. С увеличением количества выпота затемнение легочного поля усиливается, появляется смещение тени средостения в здоровую сторону (рис. 70). Плассевидный плеврит, встречающийся у новорожденных крайне редко, рентгенологически не выявляется. Совершенно четкую рентгенологическую картину имеет пиопневмоторакс. На стороне поражения



над диафрагмой видна тень выпота, отделенного резкой границей (горизонтальным уровнем) от просветления. Легкое поджато к корню и также обычно имеет четкую границу. Средостение смещено в противоположную сторону (рис. 71). Диафрагма мало подвижна. В редких случаях имеется парадоксальная подвижность: при вдохе купол ее поднимается, при выдохе — опускается.

**Дифференциальный диагноз** острого гнойного плеврита у новорожденных проводят с врожденными легочными

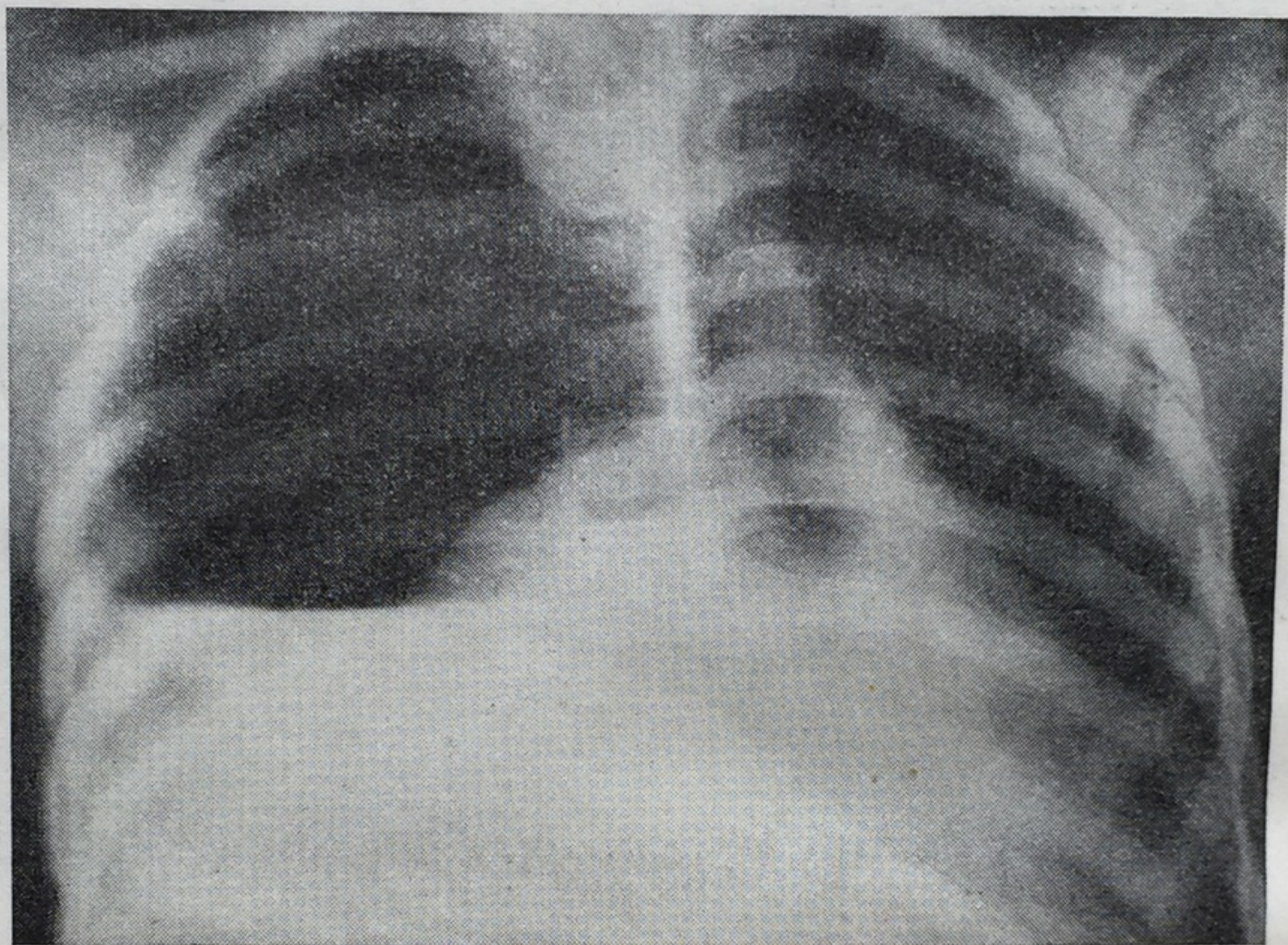


Рис. 71. Правосторонний пиопневмоторакс (рентгенограмма в передне-задней проекции).

Правое легкое поджато к корню, виден горизонтальный уровень жидкости. Средостение резко смещено влево.

к и с т а м и, которые часто при септическом состоянии ребенка инфицируются. В таких случаях клиническая и рентгенологическая картины бывают очень схожи; свободные от выпота синусы и незначительное смещение средостения позволяют подумать о кисте легкого. Часто только после пункции гнойника выявляется ограниченная четкая полость в средних отделах легочного поля (иногда с окружающей воспалительной реакцией, рис. 72), что позволяет поставить правильный диагноз, который подтверждается клиническим наблюдением за динамикой процесса.

Врожденные диафрагмальные грыжи в ряде случаев имеют сходную клиническую картину с пиопневмотораксом, но рентгенологические данные настолько характерны (рис. 41), что по ним легко дифференцировать эти состояния.



Во всех сомнительных случаях при подозрении на плеврит для установления диагноза рекомендуется проведение пробной плевральной пункции. Если при этом получен гной, то диагно-

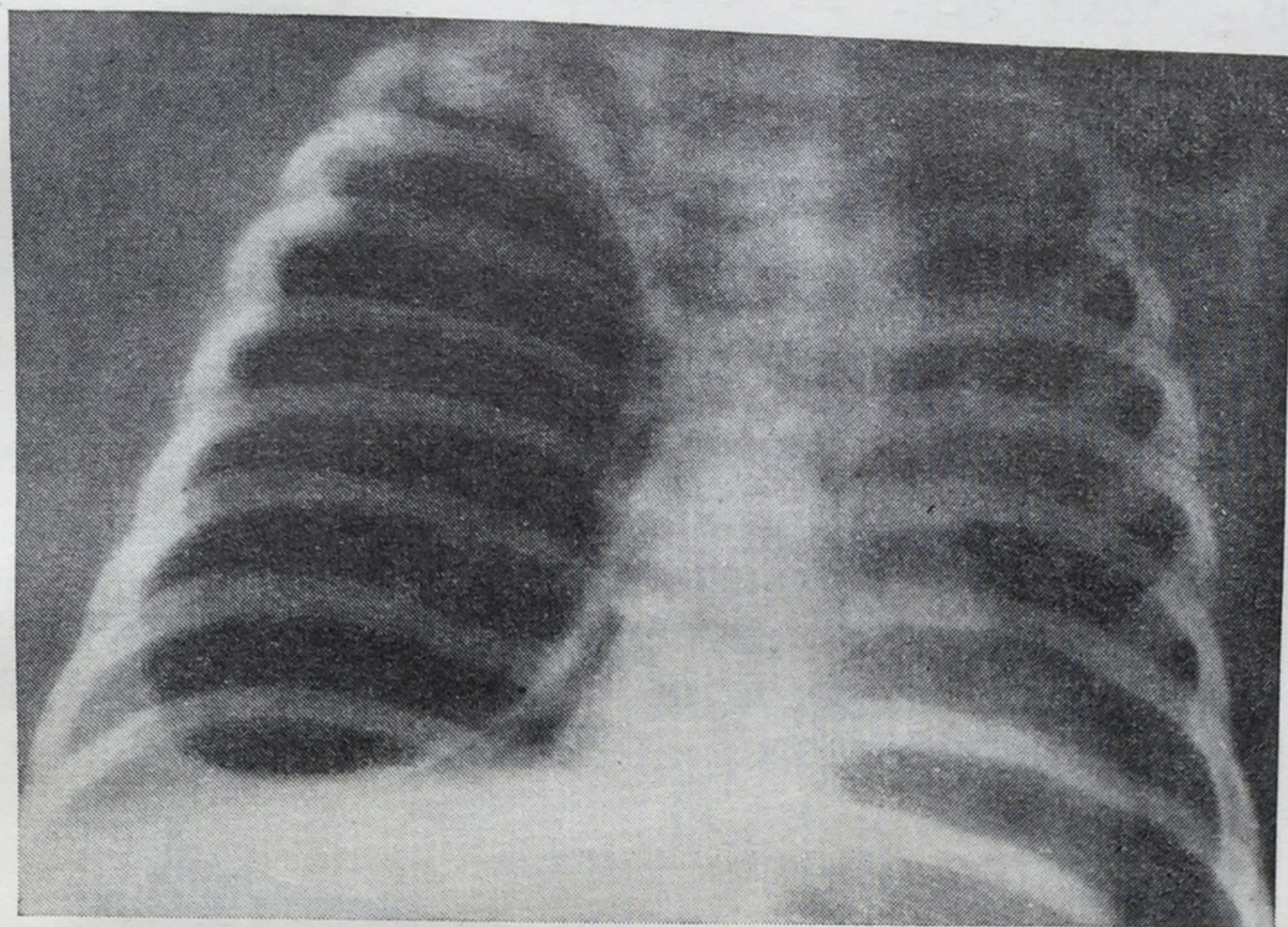


Рис. 72. Киста правого легкого (рентгенограмма в передне-задней проекции).

Правое легочное поле занято большой воздушной полостью с четкими краями, средостение смещено в противоположную сторону.

стическая пункция становится лечебным мероприятием; выпот отсасывают и обязательно посылают на посев для определения чувствительности возбудителя к антибиотикам. В плевральную полость вводят антибиотики.

### ЛЕЧЕНИЕ

Ранняя диагностика острого гнойного плеврита позволяет своевременно начать энергичную комплексную терапию, направленную на эвакуацию гноя, расправление спавшего легкого и воздействие на возбудителя. Кроме того, необходимо проведение общеукрепляющих мероприятий, повышающих резистентность организма и вырабатывающих естественные защитные силы (М. С. Маслов).

#### Общеукрепляющее лечение

Сразу после поступления всем детям назначают антибиотики с широким спектром действия. Одновременно применяют витамины В<sub>1</sub>, С. Смену антибиотиков производят через 5—6 дней, учитывая чувствительность к ним микроба, вызывающего разви-



тие болезни. Продолжают общеукрепляющее лечение, проводимое по поводу сепсиса (трансфузия крови, плазмы, гамма-глобулин, пентоксил, 0,015 3 раза в день, коллорговые клизмы, витамин В<sub>12</sub>, токи УВЧ на солнечное сплетение, аэрозольная терапия с антибиотиками).

### Хирургическое лечение

Хирургическое лечение проводят по срочным показаниям. Выбор метода должен быть индивидуальным и зависеть от общего состояния больного, условий, при котором начинают лечение, и характера плеврита. Из общеизвестных методов хирургического лечения плеврита у новорожденных в настоящее время применяют: плевральные пункции с одновременным введением в грудную полость антибиотиков, подводный клапанный дренаж плевральной полости по Бюлау и метод дренирования с активной аспирацией гноя.

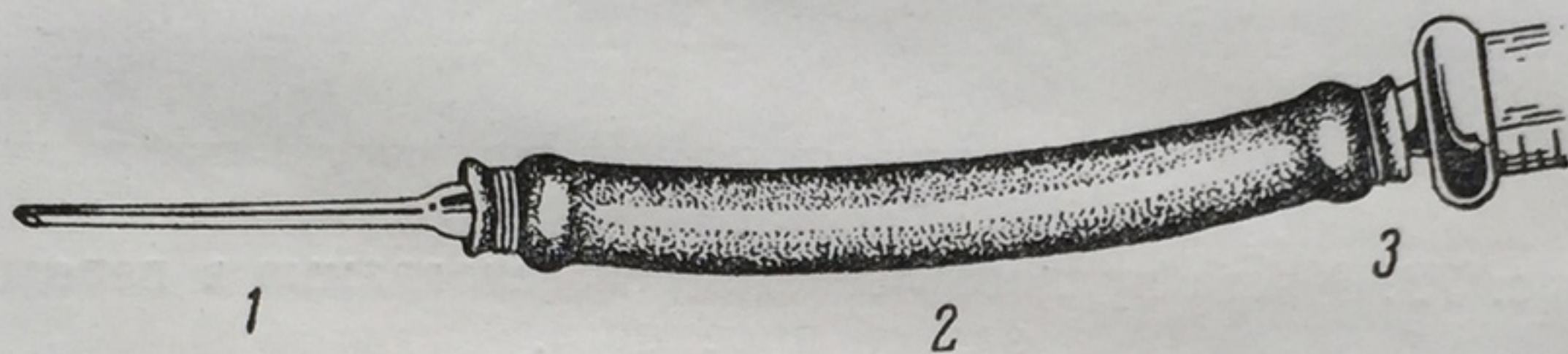


Рис. 73. Игла для пункции плевры.

1 — игла диаметром около 1 мм; 2 — резиновая трубка 5—6 см длиной; 3 — канюля для присоединения к трубке шприца.

В начальных стадиях тотального и плащевидного плеврита показана пункция плевры с отсасыванием гноя и введением антибиотиков.

**Пункция плевры** требует соблюдения строгой асептики.

Положение больного — на здоровом боку с приподнятым головным концом, ноги пеленают, голову и руки удерживает помощник. До пункции ребенку вводят сердечные средства. При остром гнойном плеврите прокол проводят в 7-м межреберье по задней подмышечной или лопаточной линии. При выборе места пункции учитывают данные перкуссии и рентгенологического исследования.

**Обезболивание местное.** В 0,25%-ный раствор новокаина добавляют антибиотики (на 10 мл раствора 75 000—100 000 ед.).

**Техника операции.** Пальцами нащупывают межреберье в месте предполагаемой пункции. Избранный участок послойно анестезируют тонкой иглой. Затем берут другую иглу, диаметром не менее 1 мм, соединенную короткой резиновой трубкой со шприцем (рис. 73) и делают прокол грудной стенки по верхнему краю нижележащего ребра. Глубина прокола обычно не превы-



шает 1,5 см. Проникновение иглы в полость плевры ощутимо по внезапному прекращению сопротивления.

Во избежание излишне глубокого введения иглы в полость плевры и ранения легкого отмечают пальцем на игле нужную глубину еще до начала пункции. Шприцем отсасывают жидкость (если гноя не обнаружено, иглу немного продвигают в глубину). Для более полной эвакуации гноя ребенка слегка наклоняют в сторону, на которой делается пункция. С целью предупреждения засасывания воздуха в полость плевры перед каждым снятием шприца резиновую трубку пережимают зажимом. Жидкость отсасывают медленно, так как быстрая эвакуация может привести к резкому ухудшению общего состояния из-за наступающего смещения, весьма подвижных у новорожденного, органов средостения.

Появление у ребенка кашля и изменение общего состояния указывают на необходимость прекращения отсасывания жидкости. После удаления экссудата в полость плевры вводят раствор антибиотиков. Иглу извлекают быстрым движением, предварительно захватив кожу вокруг прокола пальцами свободной руки. Остающийся при этом в мягких тканях узкий канал тотчас же сжимают пальцами, что предупреждает отхождение гноя и засасывание в полость плевры воздуха. Место прокола заклеивают ватой, смоченной клеолом.

Если после первой пункции состояние заметно улучшилось, уменьшилась одышка, снизилась температура тела, то повторную пункцию проводят спустя 1—2 дня. При этом необходим рентгенологический контроль и анализы крови. В процессе лечения приходится делать не меньше трех-четырех пункций.

Тяжелое состояние ребенка без заметного улучшения после первой пункции является показанием к ежедневному проколу плевры, отсасыванию гноя и введению антибиотиков. Улучшение обычно наступает спустя 3—4 дня, количество выпота уменьшается и тогда пункцию проводят через день и реже.

Длительная неполная эвакуация гноя отрицательно влияет на общее состояние новорожденного, понижает и изменяет его реактивность. В связи с этим в тех случаях, где 3—4 ежедневных пункций не имели желаемого результата, лучше переходить к более эффективным мерам хирургического лечения — торакотомии и активной аспирации гноя.

Всего в клинике пункционным методом лечились 12 новорожденных, 7 из которых поступили в крайне тяжелом состоянии с множественными пиемическими очагами. Они погибли в первые 2 суток. Из 5 детей, лечившихся пункционным методом более длительное время, поправились только 2.

Пиопневмоторакс или прорыв гноя в подкожную клетчатку (*empyema necessitatis*) является показанием к торакотомии и дренированию плевральной полости. В таких случаях методом



выбора является активная аспирация водоструйным аппаратом или электрическим отсосом. Преимущество наложения аппарата активной аспирации очевидно, так как при этом методе осуществляется одновременный отток гноя и расправление легкого (Сели — Seley, 1954).

При наличии внутреннего бронхиального свища только активное отсасывание воздуха может дать некоторую уверенность в благоприятном исходе. Применяемый в клинике с 1958 г. метод активной аспирации позволил добиться выздоровления у 3 из 5 новорожденных с тяжелым пиопневмотораксом.

**Операция торакотомии с наложением дренажа плевры с активной аспирацией.** Положение больного (рис. 74, а) — то же, что и при пункции.

Обезболивание местное (0,25 %-ный раствор новокаина с добавлением антибиотиков).

Техника операции. Остроконечным скальпелем производят прокол кожи длиной 0,5—0,7 см на месте пробной пункции, обычно по передней или средней подмышечной линии на уровне 5-го межреберья. Лезвие скальпеля должно располагаться параллельно ребру, прокол делается по верхнему краю нижележащего ребра (рис. 74, б), затем берут резиновую трубку диаметром 0,3—0,5 см, срезают косо конец, зажимают кровоостанавливающим зажимом и вводят в полость плевры через образованную рану (рис. 74, в). Введенную в полость плевры трубку фиксируют к коже одним шелковым швом и для полной герметизации края отверстия вокруг трубки заклеивают лейкопластырем по методике, показанной на рис. 74, г, д. Добавочно резиновый дренаж фиксируют вокруг груди больного тонкой марлевой полоской. Свободный конец дренажа присоединяют к системе водоструйного отсоса для создания отрицательного давления и отсасывания содержимого из полости плевры (рис. 75, а). Отрицательное давление в системе регулируют в зависимости от самочувствия ребенка. При хорошей герметизации обычно бывает достаточным вакуум 8—12 см вод. ст.

Несколько труднее добиться нужного отрицательного давления при наличии внутреннего бронхиального свища, который нарушает герметизацию. В таких случаях необходимо усиливать работу отсоса до тех пор, пока количество отсасываемого воздуха не будет превышать количество поступающего через свищ настолько, что возникнет отрицательное давление 8—12 см вод. ст. Если у ребенка в процессе проведения активной аспирации в гнойном отделяемом появляется примесь крови или больной начинает беспокоиться, давление надо снизить до 5—7 см вод. ст.

Для измерения давления в системе дренажа мы пользуемся водяным манометром, который автоматически сохраняет заданный режим. Схема манометра приведена на рис. 75, б. Трубку 1



(диаметр 1 см) проводят через герметическую пробку сосуда и конец погружают в жидкость на глубину  $x$  см ( $x$  — необходимое давление в сантиметрах вод. ст.). Затем манометр подключают через трубку 2 к тройнику системы. Если в системе давление

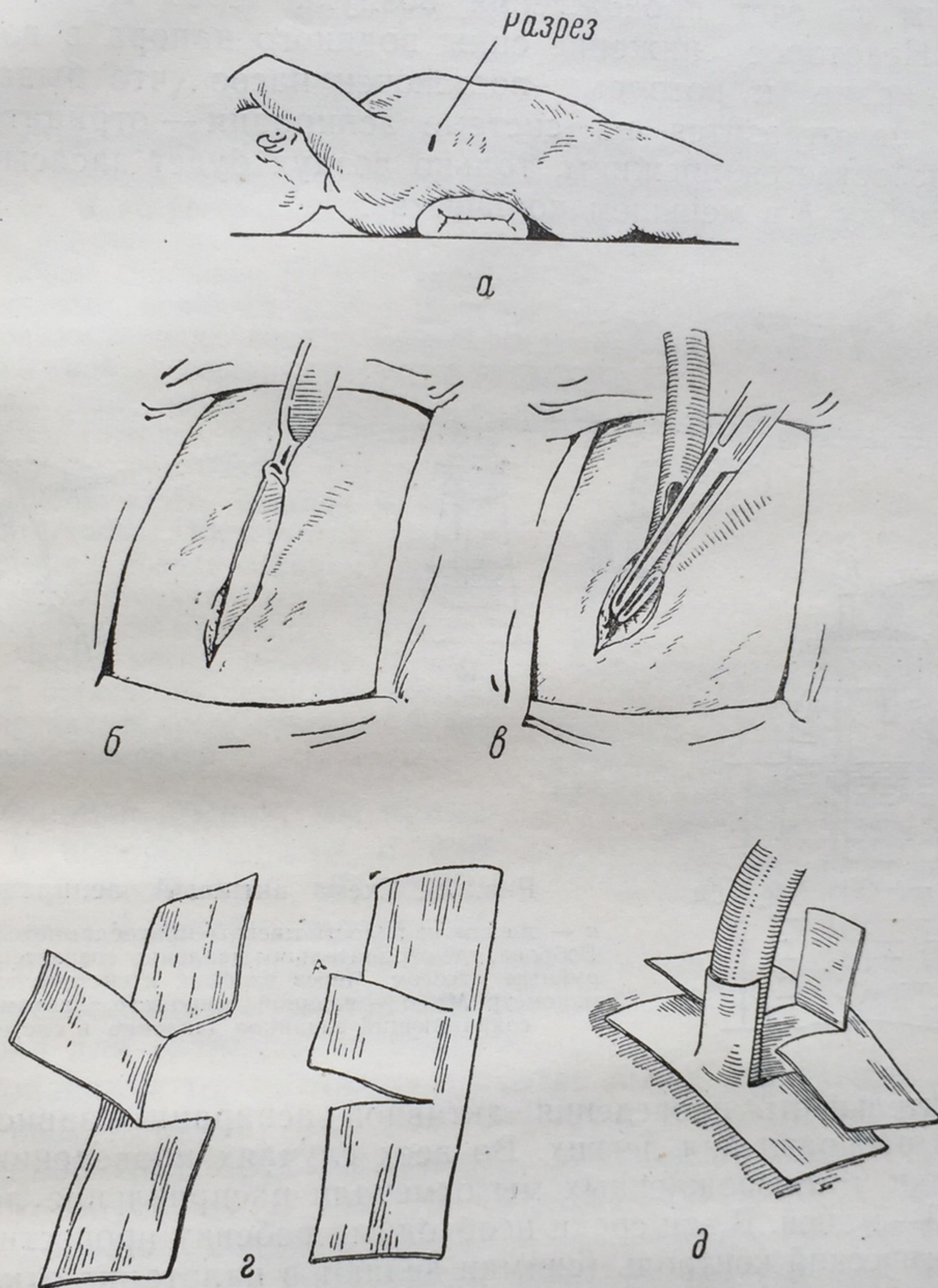


Рис. 74. Торакотомия с дренажем плевры.

*a* — положение больного и линия разреза; *б* — момент торакотомии; *в* — введение резинового дренажа; *г, д* — фиксация сифонного дренажа к коже полосками лейкопластыря.

выше  $x$  см, то через свободную трубку 1 начнет поступать воздух, компенсируя излишнее давление; если вакуум меньше  $x$ , то вода поднимется по трубке 1 на соответствующее количество сантиметров.



Для создания постоянного нужного давления мы регулируем водоструйный отсос таким образом, чтобы через трубку 1 непрерывно поступали пузырьки воздуха. При этом сила отсасывания будет слегка выше нужного, но давление в системе останется заданным за счет прохождения воздуха через трубку манометра. Некоторое снижение силы водяного напора в водопроводном кране, к которому подключен насос (что бывает нередко), не отразится на системе аспирации — отрицательное давление остается прежним, только воздух будет засасываться через трубку 1 в меньшем количестве.

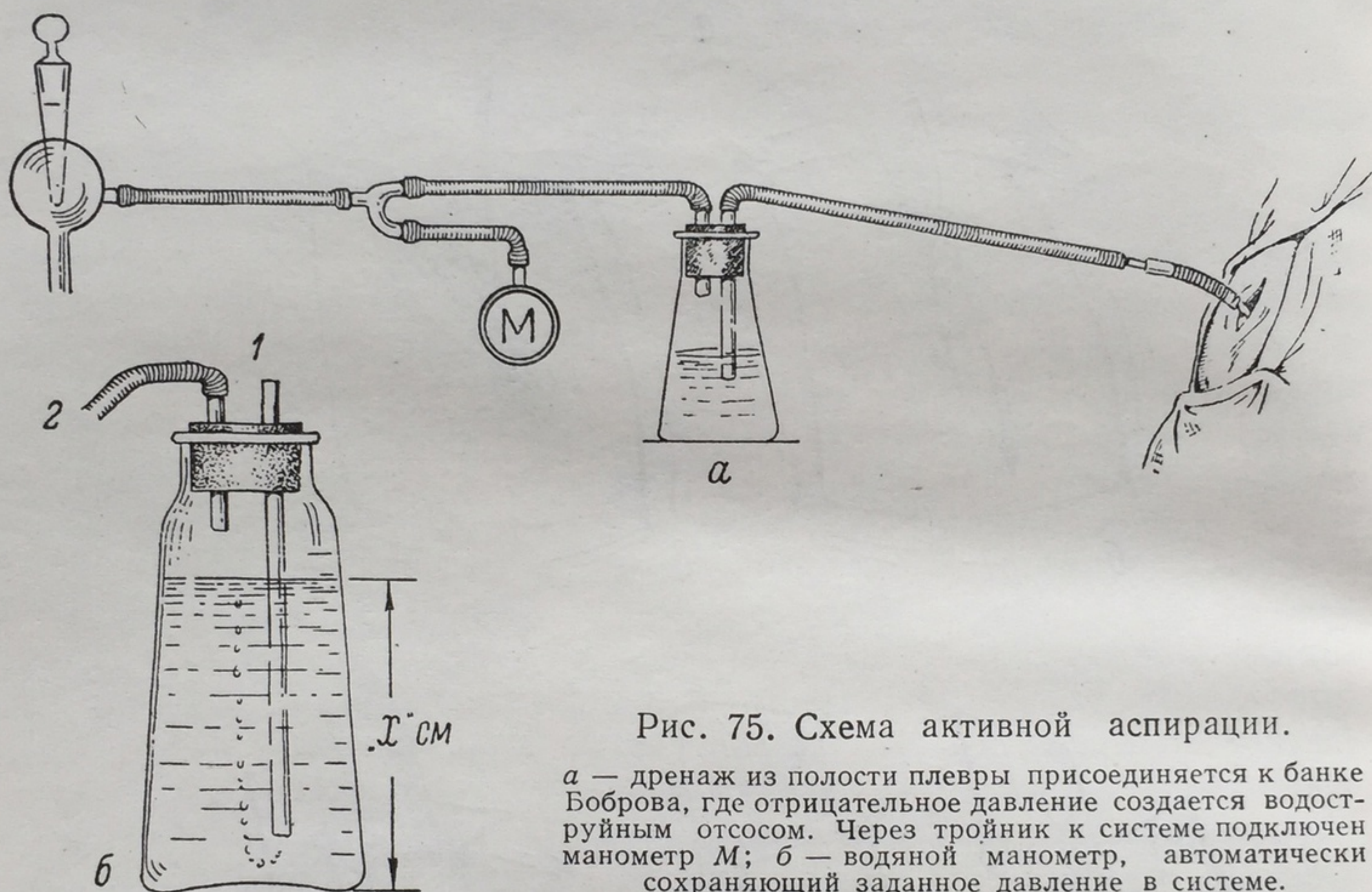


Рис. 75. Схема активной аспирации.

*a* — дренаж из полости плевры присоединяется к банке Боброва, где отрицательное давление создается водоструйным отсосом. Через тройник к системе подключен манометр *М*; *б* — водяной манометр, автоматически сохраняющий заданное давление в системе.

Длительность проведения активной аспирации зависит от сроков расправления легких. Во всех случаях проведения этой методики у новорожденных мы отмечали расправление легкого через 3—5 дней. В эти сроки необходимо ребенку провести рентгенологический контроль (снимки делают в палате, не отключая системы аспирации). Если легкое расправилось, то аппарат оставляют не больше, чем на 2—3 дня, а затем снимают. За это время наступает достаточно прочное сращение листков париетальной и висцеральной плевры, удерживающее легкое от повторного коллапса. После извлечения из полости плевры дренажной резиновой трубки рану грудной стенки стягивают полоской лейкопластыря и закрывают повязкой.

**Операцию торакотомии с дренажем по Бюлау** мы применяли до 1958 г. во всех случаях пиопневмоторакса и неподдающегося пункционному методу тотального плеврита. В последние годы



мы отказались почти полностью от этой методики, считая показанным дренаж по Бюлау только в тех случаях, когда невозможно по техническим причинам создать активную аспирацию. В качестве примера приводим одно из наблюдений, где были срочные показания к торакотомии и созданию сифонного дренажа.

Мальчик С., родился в срок, 20/X 1955 г., вес 3200 г. На 5-й день состояние ребенка несколько ухудшилось, появился инфильтрат вокруг пупка, повысилась температура тела до  $37,8^{\circ}$ , через сутки отмечено 2 инфильтрата на левом предплечье, которые вскрыты. Гной послан на посев (золотистый стафилококк). В возрасте 7 дней диагностирована правосторонняя пневмония. Мальчик получал лечение как септический больной. 29/IX 1955 г., на 9-й день жизни, общее состояние ребенка внезапно резко ухудшилось, дыхание стало поверхностным, появился цианоз. Диагностирован правосторонний напряженный пиопневмоторакс. Срочно произведена пункция плевры, получен воздух и жидкий гной (в посеве золотистый стафилококк). Мы осмотрели ребенка в родильном доме через 20 минут после начала осложнения: состояние больного крайне тяжелое, дыхание 80 в 1 мин. поверхностное, аритмичное. Средостение резко смещено влево. Ребенок не реагирует на уколы. Произведена срочная торакотомия и создан сифонный дренаж по Бюлау. Состояние больного улучшилось: дыхание стало ровным, более глубоким. Через месяц ребенок выписан домой с остаточной полостью, которая ликвидировалась после длительного консервативного лечения.

Сифонный дренаж мы применили 8 новорожденным с пиопневмотораксом и тотальным плевритом; 2 детей выздоровело.

Техника операции с дренажем по Бюлау. Положение больного и обезболивание то же, что и при наложении дренажа для активной аспирации.

Производят торакотомию и вводят в полость плевры тонкий резиновый дренаж (см. рис. 74). Наружный конец дренажа стеклянной трубочкой соединяют с длинной резиновой трубкой, которую опускают в сосуд с антисептической жидкостью. На конце дренажа создают клапан из резинового пальца от перчатки, который предупреждает обратное засасывание воздуха при случайном нарушении сифона (рис. 76).

Некоторые хирурги рекомендуют оставлять дренаж до полного расправления легкого, заметного улучшения общего состояния ребенка и прекращения продуцирования гноя в полости плевры (20—40 дней). Затем дренаж удаляют, а рану стягивают полоской пластыря.

Пассивная аспирация при наличии бронхиального свища не дает полного излечения больного: легкое длительное время остается в спавшемся состоянии и образуются мощные шварты,

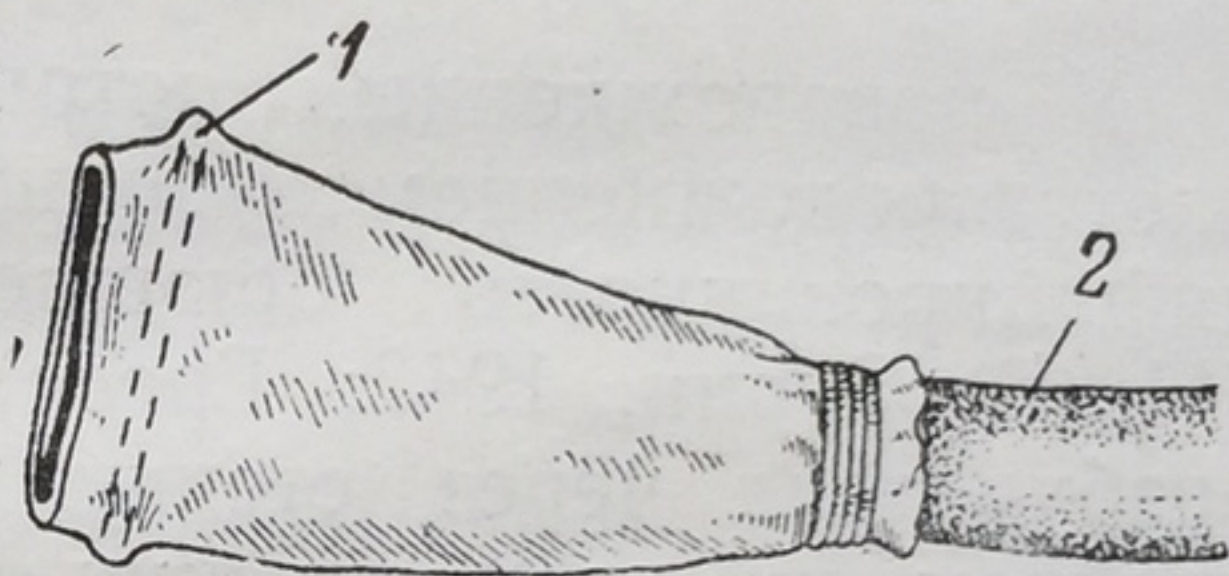


Рис. 76. Устройство резинового клапана для предупреждения обратного засасывания воздуха при наружном сифоне.

1 — распорка внутри пальца от перчатки; 2 — сифонный дренаж.



мешающие ликвидации остаточных полостей. В последующем у таких детей может развиваться тяжелый сколиоз или хронические нагноительные процессы плевры и легких, которые требуют повторных серьезных хирургических вмешательств.

В связи с этим в процессе лечения ребенка необходимо контролировать повторными рентгенограммами степень расправления легкого. Если в течение 5—7 дней нет заметного улучшения, то следует изменить методику и создать систему активной аспирации воздуха и гноя из полости плевры. В поздние сроки добиться полной ликвидации пиопневмоторакса даже созданием значительного вакуума бывает затруднительно.

## Глава XIV

### ОСТРЫЙ ГНОЙНЫЙ ПЕРИТОНИТ

У новорожденных острый гнойный перитонит обычно является осложнением пупочного сепсиса, при котором возможна инфицированность брюшной полости гематогенным путем (Н. Е. Сурин, 1942; Гросс) или непосредственным переходом возбудителя через стенку пупочных сосудов при флебитах и гнойном их расплавлении (М. Д. Гращенко, 1961). Не исключена возможность инфицирования брюшной полости *per continuitatem* при наличии гнойных очагов забрюшинного пространства.

Кроме того, у новорожденных причиной возникновения острого гнойного перитонита может быть перфорация язвы желудка или кишечника и, очень редко, деструктивного аппендикита.

Прогноз при остром гнойном перитоните считают крайне неблагоприятным (С. Д. Терновский, Н. Е. Сурин, В. Ф. Пантелеева, 1959; В. С. Лисовецкий, 1946; Бирд, Лимпер и Майер —

Таблица 7

*Причины возникновения острого гнойного перитонита у новорожденных и исходы лечения*

Причина возникновения перитонита	Общее количество	Исходы	
		выздоровели	умерли
Пупочный сепсис . . . . .	10	2	8
Перфорация язвы желудка или кишечника . . . . .	4	1	3
Паранефрит . . . . .	3	2	1
Перфоративный аппендицит . .	1	1	—
Итого . . . . .	18	6	12



Bird, Lumper, Mayer, 1941; Абрамсон и Фольстон — Abramson a. Folston, 1957). Летальность при этом заболевании доходит до 60—100%.

За последние 7 лет (1954—1960) мы наблюдали 18 новорожденных с острым гнойным перитонитом (таб. 7).

Как показывают наши наблюдения, клиническая картина, методы хирургического лечения и прогноз при различных по своему патогенезу формах перитонита имеют некоторые особенности.

### ПЕРИТОНИТ ПРИ ПУПОЧНОМ СЕПСИСЕ

Наиболее серьезным осложнением пупочного сепсиса является перитонит, который возникает на фоне тяжелого общего состояния ребенка. Своевременное распознавание перитонита затруднено тем, что многие типичные для него признаки также характерны и для пупочного сепсиса или других его осложнений. В связи с этим диагноз ставится на основании правильной общей оценки всех симптомов заболевания (Л. А. Ворохобов, 1956).

#### Клиническая картина

Начало заболевания характеризуется внезапным резким ухудшением общего состояния ребенка. Черты лица еще больше заостряются, глаза запавшие, усиливаются явления токсикоза. Кожные покровы бледнеют, принимают сероватый оттенок. Ребенок становится беспокойным, отказывается от груди, плохо спит. Появляется рвота, вначале створоженным молоком, а затем желчью. Если до этого у больного была рвота, то количество ее резко увеличивается, становится почти непрерывной. Рвотные массы приобретают грязно-зеленый цвет, иногда появляется примесь содержимого тонкой кишки. Стул в первый день заболевания обычно отсутствует, затем становится частым, с зеленью и слизью, но в связи с нарастающим парезом кишечника отхождение каловых масс и даже газа может прекратиться.

Температура тела быстро повышается до 39—40°. В редких случаях у детей с пониженной реактивностью температура может оставаться на субфебрильных цифрах, что мы наблюдали у 3 детей (из 10), а у 1 больного — недоношенного ослабленного новорожденного — температура была в пределах 35,5—36,1°.

Дыхание у ребенка учащенное, отмечается цианоз вокруг рта в связи с пневмонией, которая была у всех наблюдаемых нами больных, и высоким стоянием диафрагмы из-за пареза кишечника. Тоны сердца приглушены, пульс частый, слабого наполнения.



Живот резко вздут, кожа его блестящая, из-за растяжения, видна расширенная подкожная венозная сеть. Иногда через стенку живота определяется раздутая петля кишки, но перистальтики не видно. Брюшная стенка на 2-3-й день болезни становится несколько пастозной, а позже появляется отек и легкая гиперемия у пупка или в нижних отделах живота. У мальчиков гной из брюшной полости часто спускается в мошонку по незаращенному влагалищному отростку брюшины. У таких детей мошонка отечна, гиперемирована, увеличена в размерах, болезненна.

Наиболее постоянный симптом для перитонита — напряжение мышц брюшной стенки — у новорожденных с пупочным сепсисом определяется с большим трудом, а симптом Щеткина — Блюмберга не имеет практического значения. У наблюдаемых нами детей защитное напряжение брюшной стенки в первый день болезни не было выявлено, а на вторые сутки определялось только у  $\frac{2}{3}$  больных. Это обстоятельство обычно является причиной диагностических ошибок; осматривающий больного врач отрицает перитонит.

Следует помнить, что у детей с пупочным сепсисом при переходе воспалительного процесса на пупочные сосуды иногда может возникать напряжение прямых мышц (симптом Краснобаева).

При резком вздутии живота защитное напряжение мышц определить крайне трудно. Однако беспокойство ребенка при самой щадящей и поверхностной пальпации указывает на болезненность, которая характерна для перитонита. Л. А. Ворохобов в таких случаях рекомендует до обследования вводить в прямую кишку газоотводную трубку, сделать гипертоническую или даже сифонную клизму. После отхождения газов вздутие живота заметно уменьшается и становится возможным выявление напряжения передней брюшной стенки. Однако к этому диагностическому приему надо относиться с некоторой осторожностью, так как клизма, особенно сифонная, нередко ведет к резкому ухудшению общего состояния больного.

При перкуссии живота на всем протяжении обычно выявляется тимпанит. Свободную жидкость в брюшной полости можно определить только в отлогих местах живота, приподняв ребенка или положив его на бок. Данные перкуссии необходимо проверить, переменяв положение ребенка. Если притупление исчезает при укладывании ребенка горизонтально и вновь появляется при переводе больного в исходное положение, можно с уверенностью думать о наличии выпота (Н. Е. Сурин).

При исследовании крови больных почти всегда определяется быстрое повышение лейкоцитоза (по сравнению с предыдущими анализами), который может достигать до 20000—35000; обычно имеется сдвиг нейтрофильной формулы влево. Изменения в моче



бывают у детей с пиемическими очагами в почках или при инфицировании мочевыводящих путей.

**Рентгенологическое исследование** проводят всем детям с подозрением на перитонит для диагностической и в большей мере дифференциально-диагностической цели. Исследование производят в вертикальном положении. На обзорной рентгенограмме виден парез кишечника: равномерно раздутые петли с редкими горизонтальными уровнями. Следует внимательно осмотреть поддиафрагмальную область для выявления возможного свободного газа в брюшной полости (перфорация полого органа).

**Дифференциальный диагноз.** Перитонит при пупочном сепсисе наиболее часто приходится дифференцировать с врожденной кишечной непроходимостью. В таких случаях анамнестические данные указывают на постепенное ухудшение общего состояния новорожденного, отсутствие стула, неравномерное вздутие живота. Основным ранним симптомом будет рвота. Нормальная температура тела и неизменные анализы крови ставят под сомнение диагноз перитонита. В диагностике большую помощь оказывает рентгенологическое исследование, которое при врожденной непроходимости имеет довольно характерную картину (см. рис. 23, 27).

Сложнее дифференцировать кишечную непроходимость при позднем поступлении больного. Однако ошибка не имеет большого практического значения: при кишечной непроходимости, так же как и при перитоните, показано хирургическое лечение.

Ущемленная грыжа у мальчиков в поздние сроки от начала заболевания сопровождается отеком мошонки и явлениями непроходимости кишечника. У таких детей имеется вздутие живота, отек и увеличение мошонки, что иногда расценивают как проявление септического перитонита. Острое начало заболевания среди полного здоровья, наличие в прошлом у ребенка грыжи и характерные для ущемленной грыжи клинические симптомы обычно позволяют поставить правильный диагноз. Трудности могут возникнуть при ущемлении грыжи у ребенка с пупочным сепсисом.

Мальчик К., 24 дней. Заболел остро 12/V 1953 г. — повысилась температура до 39°, появилась одышка; с диагнозом пневмонии поступил в педиатрическую клинику. Была несколько раз рвота. Из анамнеза известно, что на протяжении последних 10 дней периодически повышалась температура, мальчик был вялым, плохо брал грудь, в весе прибавлял недостаточно. Пупочная рана не закрылась, воспалена. Заболевание у ребенка расценено как пупочный сепсис. Получал соответствующее лечение. На 4-й день после поступления, когда явления пневмонии стали стихать, вновь ухудшилось общее состояние, появилось беспокойство, рвота. Через 6 часов осмотрен хирургом. Состояние, появилось беспокойство, рвота. Через 6 часов осмотрен хирургом. Состояние, появилось беспокойство, рвота. Живот вздут, видны тяжелое, бледен, одышка. Была несколько раз рвота. Живот вздут, видны расширенные венозные сосуды. Мошонка равномерно отечна. Пальпация живота болезненна больше в нижних отделах. Перкуторно выявляется тимпанит. В прямую кишку введена газоотводная трубка — стул и газы не получены.



На рентгенограммах раздутые петли кишечника, множественные горизонтальные уровни. Ребенок переведен в хирургическое отделение с диагнозом: пупочный сепсис, двусторонняя пневмония, перитонит. Однако у дежурного хирурга вызывало некоторое беспокойство отсутствие стула после газоотводной трубки. При повторных осмотрах состояние ребенка оставалось прежним, живот вздут, стула не было. Произведена двусторонняя околопочечная новокаиновая блокада, затем поставлена гипертоническая клизма: газы не отошли; не помогла и сифонная клизма: из прямой кишки выходила чистая вода. Стала очевидной механическая непроходимость нижних отделов кишечника. Ребенок оперирован. При лапаротомии найдено краевое ущемление сигмовидной кишки во внутреннем паховом кольце слева и терминального отдела подвздошной кишки справа. Сигмовидная кишка без затруднений извлечена; она оказалась без изменений. Подвздошная кишка освобождена только после рассечения пахового кольца, стенка ее была изменена настолько, что потребовалась резекция. Операцию мальчик перенес хорошо, состояние улучшилось, и больной через 7 дней переведен в терапевтическое отделение.

### Лечение

До последнего времени остается спорной тактика хирурга при перитоните с генерализованным пупочным сепсисом (Гросс). Однако в клиниках Москвы и Ленинграда считают оправданной активную хирургическую помощь в сочетании с общеукрепляющим лечением.

**Предоперационная подготовка** не должна превышать 3—5 часов. В это время ребенку производят венесекцию, вводят одномоментно гипертонические растворы глюкозы (10 мл) и хлористого натрия (3 мл), затем устанавливают аппарат капельного вливания (5%-ная глюкоза и рингеровский раствор в соотношении 3:1), витамины. Для уменьшения пареза кишечника производят новокаиновую околопочечную блокаду (5—7 мл; 0,25%-ный раствор). Ребенку продолжают проводить лечение сепсиса (антибиотики, сердечные средства, токи УВЧ и т. д.). Перед операцией промывают желудок, в прямую кишку вводят высокую газоотводящую трубку.

Операцию проводят под интратрахеальным наркозом.

**Техника операции.** Производят лапаротомию парамедианным разрезом справа (5—6 см). При наличии серозно-гнойного выпота без спаечного процесса вмешательство ограничивают введением в бражейку  $\frac{1}{4}$  раствора новокаина (7—10 мл) с антибиотиками. Брюшную полость зашивают наглухо, оставив тонкий резиновый дренаж, через который вводят антибиотики в конце операции и в послеоперационном периоде. Если в брюшной полости обнаружено большое количество гноя со склеиванием кишечных петель, то следует (после блокады новокаином корня брыжейки) вскрыть отграниченные межкишечные гноиники и обильно оросить органы брюшной полости теплым 0,25%-ным раствором новокаина с антибиотиками (на 100—150 мл раствора 1 000 000 ед. стрептомицина и 600 000 ед. пени-



цилина). Брюшную полость зашивают наглухо, оставив тонкий резиновый дренаж для последующего введения антибиотиков.

**Послеоперационный период** у детей с септическим перитонитом протекает тяжело. Всем больным проводят комплексную терапию антибактериальную и общеукрепляющую. Через дренаж в брюшную полость в течение 3—5 дней вводят антибиотики широкого спектра действия.

Первые сутки после операции применяют парентеральное питание. Затем начинают дозированное кормление, вначале по 10 мл сцеженного грудного молока, затем постепенно увеличивая, и с 5-го дня ребенок получает обычную диету.

Для борьбы с парезом кишечника первые 1—2 дня производят околопочечную новокаиновую блокаду, ежедневно внутривенно назначают гипертонические растворы.

В послеоперационном периоде необходимо тщательное наблюдение за ребенком педиатра, так как при пупочном сепсисе часто возникают терапевтические осложнения. Кроме того, при беспокойстве ребенка всегда следует подумать о развивающемся отите, раннее выявление которого позволит своевременно начать специальное лечение. У половины наблюдаемых в клинике больных был диагностирован гнойный отит.

#### ПЕРИТОНИТ ПРИ ПЕРФОРАЦИИ ПОЛЫХ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

Перфорация полых органов у новорожденных может произойти внутриутробно, но чаще в первые дни или месяцы жизни. Возникновение этого необычного и тяжелого заболевания связано с наличием у ребенка острой геморрагической язвы желудка или кишечника (Е. А. Остропольская и Т. С. Белянина, 1958; Кунштадтер и Геттельман — Kunstadter a. Gettelman, 1936; Батти и Бохан — Beattie a. Bohan, 1952; Финерт — Fynert, 1958, и др.).

Образование острой язвы слизистой желудка или двенадцатиперстной кишки по современным представлениям связано с патологическими процессами в центральной нервной системе. Подобная зависимость выявлена многочисленными экспериментальными исследованиями (А. Ю. Созон — Ярошевич, 1954, и др.). У новорожденных возникновение язвы связано чаще всего с родовой травмой головного мозга (С. В. Богорад, 1940; П. В. Сиповский, 1947). В единичных случаях перфорация наблюдается при атрезии тонкой кишки из-за переполнения ее слепого конца меконием.

Перфорация полых органов у новорожденных встречается нередко. За последние 2 года (1959—1960) мы наблюдали 4 детей (в возрасте от 2 до 5 дней) с перфорацией желудка (3) и тощей кишки (1).



## Клиническая картина

По наблюдению некоторых авторов, перфорация острой язвы желудка или кишечника у новорожденных редко диагностируется при жизни ребенка и обычно бывает обнаружена лишь на секционном столе (В. С. Лисовецкий, Т. Е. Ивановская, 1955; О. Л. Цимбал). Однако в последние годы появляется все больше сообщений о правильном и своевременном распознавании перфорации и успешном хирургическом лечении (В. Ф. Пантелеева, Гросс, Свенсон и др.).

На основании данных литературы и собственных наблюдений можно говорить о довольно типичной клинической картине перфорации полых органов у новорожденных, которая проявляется в связи с развитием перитонита. Однако течение заболевания практически не имеет ничего общего с таковым при прободении язвы у детей старшего возраста и особенно у взрослых больных.

Ребенок рождается без заметных признаков патологического процесса. В первые сутки в большинстве случаев отмечаются явления нетяжелой родовой травмы головного мозга: некоторое двигательное беспокойство, иногда однообразные автоматические движения конечностей, могут отмечаться легкие подергивания отдельных мышц. Спустя некоторое время ребенок становится вялым, сонливым, плохо берет грудь, почти не кричит. Обычно на этом фоне и возникает перфорация с быстрым развитием симптомов перитонита, которые в большинстве случаев проявляются к концу вторых суток после рождения.

Первым признаком перфорации можно считать усиление беспокойства ребенка, который стонет и сучит ножками при каждом пеленании, поворачивании. Общее состояние быстро ухудшается, кожные покровы бледные, повышается температура тела до  $37-38^{\circ}$ . Появляется срыгивание, затем частая рвота. В рвотных массах желчь и кровянистое содержимое (при язве желудка). Меконий, который, как правило, нормально отходит в первые сутки, перестает выделяться. Иногда при перфорации в нижних отделах тонкой или толстой кишках в стуле видна измененная кровь.

Живот резко вздут, кожа растянута, глянцевитая. В последующие дни появляется выраженная подкожная венозная сеть, отек мошонки. Определить защитное напряжение мышц передней брюшной стенки обычно не удастся, но пальпация живота, как правило, вызывает усиление беспокойства ребенка. Перкуторно во всех отделах живота отмечается тимпанит. Аускультацией выявить кишечные шумы не удастся, видимой перистальтики нет. При введении в прямую кишку газоотводной трубки отходят газы. Ставить ребенку клизму рискованно, так как при низкой локализации перфорированной язвы вода может пройти в брюшную полость. Анализы крови показывают умеренную



анемию и повышенное количество лейкоцитов. Ребенок быстро теряет в весе.

Перфорация тонкой кишки при ее артезии клинически редко распознается, так как на первый план выступает более яркая картина врожденной кишечной непроходимости (см. главу III).

**Рентгенологическое исследование.** При подозрении на возникшую перфорацию полых органов всем детям производят бесконтрастное рентгенологическое исследование. На обзорном снимке брюшной и грудной полостей, произведенном в верти-

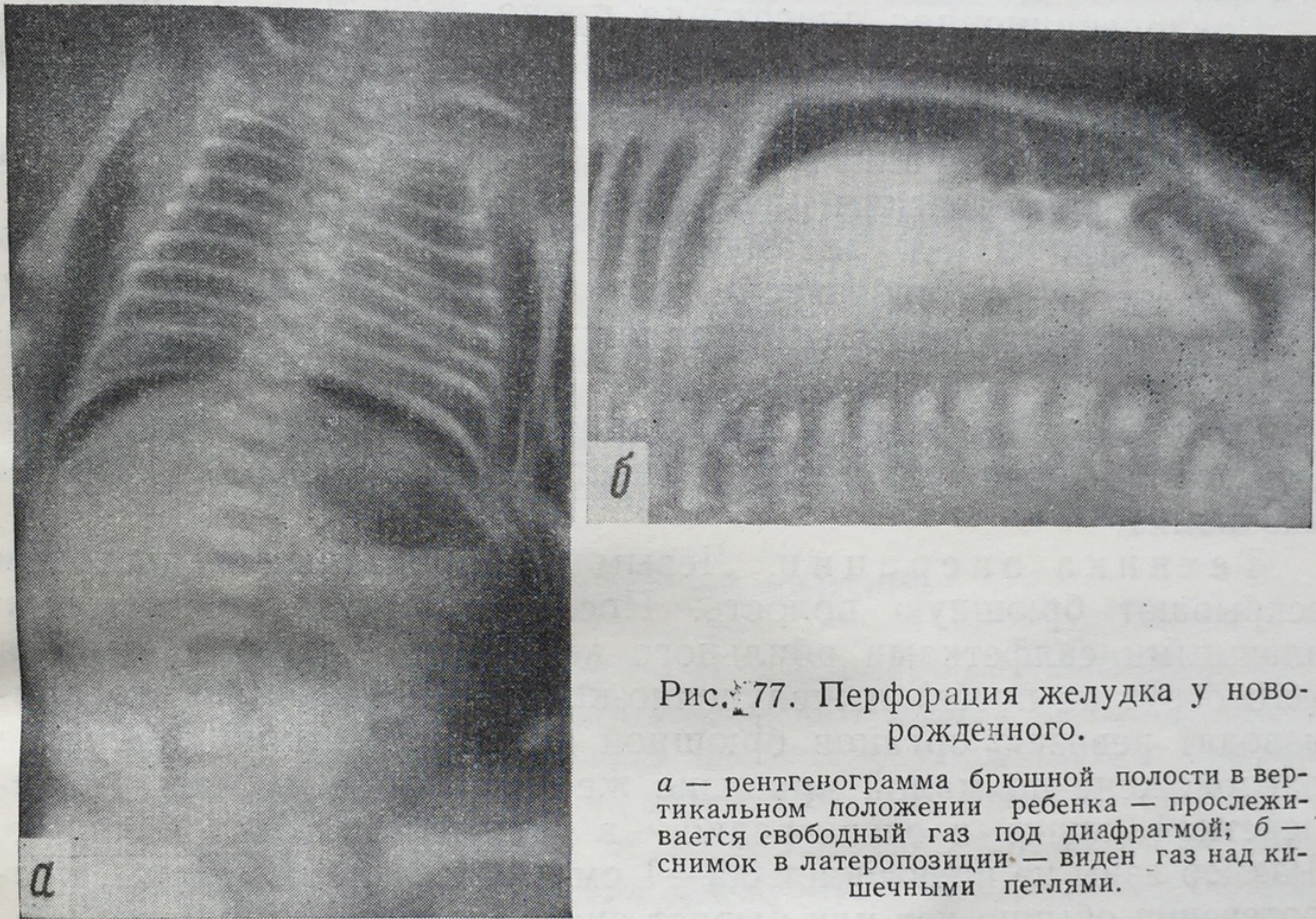


Рис. 77. Перфорация желудка у новорожденного.

*а* — рентгенограмма брюшной полости в вертикальном положении ребенка — прослеживается свободный газ под диафрагмой; *б* — снимок в латеропозиции — виден газ над кишечными петлями.

кальном положении, диагноз почти всегда становится ясным — в брюшной полости под диафрагмой определяется скопление свободного газа (рис. 77, *а*). Петли кишечника раздуты, желудок выражен менее отчетливо. Последнее говорит о вероятном наличии перфорации в желудке или начальном отделе двенадцатиперстной кишки. При прободении язвы тонкой кишки свободного газа бывает меньшее количество и виден растянутый желудок.

В сомнительных случаях показан снимок в латеропозиции: ребенка укладывают в горизонтальном положении и производят профильный снимок, установив кассету перпендикулярно к столу (сбоку от больного). На рентгенограммах хорошо прослеживается свободный газ в брюшной полости, который расположен над кишечными петлями под передней брюшной стенкой (рис. 77, *б*).



**Дифференциальный диагноз** иногда приходится проводить с врожденной непроходимостью кишечника. Сомнения обычно разрешает рентгенологическое исследование. Ошибки диагностики не имеют практического значения, так как врачебная тактика при этих заболеваниях одинакова.

### Лечение

Во всех случаях перфорации полых органов брюшной полости показана срочная лапаротомия.

**Предоперационная подготовка** проводится только при позднем поступлении ребенка, когда имеется резкий токсикоз и в связи с этим очень тяжелое общее состояние. В таких случаях необходимо до операции ввести одномоментно 5%-ный раствор глюкозы с рингеровским раствором 15—20 мл, 10%-ный хлористый кальций 3 мл, витамины С, В, К, антибиотики, сердечные средства и произвести переливание 20—30 мл крови. Ребенку устанавливают аппарат внутривенного капельного введения.

**Обезболивание** — интубационный наркоз, некоторые хирурги предпочитают местную анестезию 0,25%-ным раствором новокаина.

**Техника операции.** Левым трансректальным доступом вскрывают брюшную полость. После удаления отсосом или влажными салфетками обильного количества гнойного выпота (его берут на посев) и желудочно-кишечного содержимого производят ревизию органов брюшной полости. Обычно отверстие расположено по малой кривизне желудка, реже в двенадцатиперстной кишке и очень редко — в тонкой или толстой кишке. Размер язвы не превышает 0,2—1 см, края ее не изменены, кровотечения обычно нет или бывает очень скудное. Ушивание перфорационного отверстия производят двухрядными узловатыми шелковыми швами.

Обнаруженная перфорация тонкой кишки при ее атрезии является показанием к широкой резекции приводящего отрезка (15—25 см) с последующим анастомозом бок в бок (см. главу III).

Затем брюшную полость обильно орошают теплым раствором новокаина с антибиотиками (на 150 мл раствора, 1 000 000 ед. стрептомицина и 600 000 ед. пенициллина), свободную жидкость удаляют отсосом (или влажными марлевыми салфетками) и брюшную полость ушивают наглухо, оставив тонкий резиновый дренаж для последующего введения антибиотиков.

**Послеоперационное ведение больного.** В первые двое суток назначают парентеральное питание. Капельно внутривенно вводят растворы глюкозы и Рингера (3:1), витамины С, В<sub>1</sub>, ежедневно переливают кровь по 50 мл или плазму 50—70 мл, назна-



чают сердечные средства, ежедневно гамма-глобулин. Ребенка укладывают в возвышенном положении, постоянно дают увлажненный кислород. Проводят физиотерапию (токи УВЧ, ионофорез биомицина). Антибиотики в брюшную полость вводят 3—5 дней через дренаж, который затем удаляют. Одновременно назначают антибиотики подкожно или в виде свечей.

Кормление через рот начинают дозированно с 3-го дня после операции, вначале по 5—7 мл глюкозы, чередуя каждый час с грудным молоком. Затем постепенно прибавляют жидкость, доводя до нормального количества к 5—6-му дню после операции. Дефицит восполняют капельным введением через прямую кишку аминокровина и ежедневными внутривенными трансфузиями крови, плазмы и растворов глюкозы с витаминами. Швы снимают на 9—10-й день. К груди прикладывают с 8—9-го дня.

### ПЕРИТОНИТ ПРИ ОСЛОЖНЕННОМ ПАРАНЕФРИТЕ

Мы наблюдали 3 новорожденных, страдающих паранефритом, который осложнился острым перитонитом. У 2 из них имел место порок развития почки (односторонний поликистоз и врожденный гидронефроз) и в 1 случае — родовая травма с кровоизлиянием в околопочечную клетчатку.

#### Клиническая картина

Паранефрит у новорожденных протекает со скудной симптоматологией. На первый план выступают общие явления, указывающие на наличие гнойного процесса: повышается температура тела ( $37,5—38^{\circ}$ ), ухудшается аппетит, ребенок становится вялым, плохо прибавляет в весе. Анализы крови показывают резкое увеличение количества лейкоцитов, нейтрофилез со сдвигом формулы влево. Лейкоциты появляются в моче. Могут быть диспептические явления. Беспокойство ребенка усиливается при пеленании и перекладывании.

При осмотре определяется легкая асимметрия поясничных областей — на одной стороне имеется сглаженность или мало заметная припухлость, которая постепенно увеличивается.

При ощупывании и перкуссии выявляется болезненность на стороне поражения: на манипуляции ребенок реагирует плачем и беспокойством. Пальпаторно можно определить некоторую пастозность тканей поясницы, а в ряде случаев довольно плотный болезненный инфильтрат, который иногда лучше прощупывается со стороны брюшной полости. Живот умеренно вздут, мягкий, безболезненный.

На второй-четвертый день болезни состояние ребенка заметно ухудшается, появляются симптомы раздражения брюшины. Живот увеличивается в размерах из-за развития пареза



кишечника, становится болезненным при пальпации на стороне паранефрита, отчетливо определяется защитное напряжение косых мышц передней брюшной стенки. Постепенно воспаление *per continuitatem* распространяется на париетальную брюшину. Затем может произойти прорыв паранефрита в брюшную полость и тогда бурно развивается разлитой гнойный перитонит.

Общее состояние ребенка катастрофически ухудшается, появляется частая рвота с зеленью, резко повышается температура. У больного усиливается парез кишечника, живот увеличивается в размерах, кожа становится блестящей. Пальпация болезненна, отчетливо проявляется защитное напряжение мышц брюшной стенки. Перкуторно можно выявить свободную жидкость в отлогах местах брюшной полости. Повторные анализы крови показывают нарастание лейкоцитоза, увеличение количества нейтрофилов с резким сдвигом влево, токсическую зернистость.

### Лечение

Своевременное вскрытие паранефрита является надежным средством, предупреждающим развитие перитонита. Видимо, сравнительная редкость этого заболевания сковывает активность хирурга, что может привести к тяжелым последствиям.

Позволим привести два примера, которые демонстрируют различную тактику врача.

Мальчик И., 28 дней, поступил 20/II 1961 г. в хирургическое отделение с диагнозом: сепсис, перитонит?. Заболел накануне, внезапно повысилась температура до 38°, мальчик стал беспокойным, плохо спал, отказывался от груди. К вечеру появилось вздутие живота. Стул темного цвета, со слизью. Рвоты не было. Из анамнеза известно, что ребенок родился весом 4000 г, кричал сразу, пуповина отпала на 5-й день. Пупочная рана длительно гноилась; в возрасте 9 дней диагностирован панариций. В последующем наблюдалась субфебрильная температура, был вскрыт гнойный подмышечный лимфаденит. Состояние при поступлении средней тяжести. При осмотре исключен диагноз перитонита. Была выявлена умеренная асимметрия поясничных областей: слева имелась припухлость. Пальпация живота несколько болезненна, слева в глубине прощупывается нечеткое образование, которое позволило заподозрить гидронефроз (?). Подтвержден диагноз сепсиса и начато соответствующее лечение. Через сутки состояние ребенка резко ухудшается и клинически отчетливо выявляется острый гнойный перитонит. Срочная лапаротомия под интратрахеальным наркозом. При ревизии брюшной полости обнаружен гнойный выпот, кишечные петли гиперемированы, покрыты гнойными налетами. В области брыжейки S-образной кишки имеется больших размеров инфильтрат с отверстием в центре, откуда выделяется гной. Отверстие расширено, обнаружена гнойная полость и в ней левая почка, покрытая фибринозными пленками. Размеры почки несколько увеличены, она имеет дольчатое строение, на нижнем полюсе вскрывшийся абсцесс. Почка удалена, сделан контраппертурный разрез в левой поясничной области, куда введен марлевый тампон. Брюшная полость ушита, оставлен тонкий дренаж, через который введено 500 000 ед. пенициллина и стрептомицина.

В послеоперационном периоде состояние оставалось крайне тяжелым, нарастал токсикоз, и ребенок умер через 3 дня.



Правильная оценка клинической картины у приведенного в примере ребенка, подробный анализ анамнестических данных и результатов осмотра позволяли поставить правильный диагноз паранефрита. Своевременно произведенная операция могла дать некоторую уверенность в благоприятном исходе. В этом отношении характерно другое наблюдение.

Мальчик Л., 17 дней, поступил в клинику 2/X 1960 г. с диагнозом: пупочный сепсис, опухоль левой поясничной области?. Родился в срок весом 3650 г. Роды трудные (ягодичное предлежание). После рождения отмечались омфалит, паранехии. Длительное время имелась субфебрильная температура. Анализ крови показывал умеренный лейкоцитоз. В возрасте 15 дней состояние ребенка заметно ухудшилось, появилось беспокойство, повысилась температура тела до 38°. Стул жидкий, 4—5 раз со слизью и зеленью. Вызванный на дом врач заподозрил пупочный сепсис и обнаружил при осмотре «опухоль» левой поясничной области.

Состояние при поступлении средней тяжести. Плохо берет грудь, потерял в весе 150 г за последние 2 дня. Осмотром установлено вздутие живота, пальпация которого несколько болезненна слева. В левой поясничной области прощупывается плотный инфильтрат, который выступает в брюшную полость. Температура тела 38,3°, анализ крови выявил лейкоцитоз 17 000, нейтрофилез с резким сдвигом формулы влево. В моче найдены лейкоциты (10—15 в поле зрения).

Состояние ребенка расценено как септическое, а инфильтрат поясничной области позволил заподозрить паранефрит. Не исключалась полностью эмбриональная саркома левой почки с распадом. Под интратрахеальным наркозом ребенок оперирован. Произведен поясничный разрез по Федорову. Во время расслоения мышц была повреждена брюшина, при этом выделилась слегка мутная жидкость (в посеве золотистый стафилококк). В брюшную полость введены антибиотики и отверстие в брюшине ушито. Вскрыто околопочечное пространство, откуда выделилось до 70 мл гноя с небольшими сгустками измененной крови. Почка не увеличена в размерах, капсула ее не изменена. Рана сужена отдельными кетгутовыми швами, в гнойную полость введен дренаж. Выздоровление.

В данном случае активная хирургическая тактика вполне себя оправдала. Начинающийся перитонит не получил развития в связи с ликвидацией основного инфекционного очага — нагноившейся околопочечной гематомы.

Детям с перитонитом, кроме хирургического вмешательства, необходимо проведение всего комплекса антибактериального и общеукрепляющего лечения.

#### ПЕРИТОНИТ ПРИ ОСТРОМ ГНОЙНОМ АППЕНДИЦИТЕ

Перфоративный аппендицит у новорожденных встречается крайне редко и обычно обнаруживается на аутопсии. Мы имели возможность наблюдать в хирургическом отделении больницы им. Раухфуса ребенка 25 дней, который был оперирован по поводу острого перфоративного аппендицита<sup>1</sup>. Приводим выписку из истории болезни.

<sup>1</sup> Ребенок демонстрирован А. Г. Богиной на хирургическом обществе Н. И. Пирогова, Ленинград, 6/X 1958 г.



Мальчик С., 25 дней, заболел 6/III 1958 г., появилось периодическое беспокойство, была 1 раз рвота, жидкий частый стул с зеленью и слизью. Участковый врач 12/III 1958 г. направил ребенка в больницу, подозревая у него диспепсию. В приемном покое больной осмотрен хирургом, но данных за непроходимость или перитонит не было обнаружено. В связи с продолжающимся беспокойством, отказом от груди, повышением температуры до 38,2° и частой рвотой мальчик 13/III 1958 г. госпитализирован в грудное отделение. При осмотре хирургом 14/III 1958 г. (8-й день болезни) состояние ребенка средней тяжести, температура 37,6°, пульс 140 в минуту, дыханий 38 в минуту. Язык обложен, суховат, большой родничок запавающий. Со стороны органов грудной полости патологических изменений не выявлено. Живот умеренно вздут, симметричен, участвует в дыхании.

При пальпации передней брюшной стенки по мере приближения к правой подвздошной области беспокойство ребенка явно усиливается. Там же отчетливое напряжение мышц, которое в верхних отделах живота и в левой подвздошной области не выявляется. При ощупывании правой подвздошной области ребенок хватается руками за руку исследующего врача, подтягивает правую ногу. Поясничные области не изменены. Лейкоцитоз 13000, нейтрофилез с умеренным сдвигом влево. Поставлен диагноз острого аппендицита. Под эфирно-кислородным наркозом произведена срочная операция. По вскрытии брюшной полости выделился гнойный выпот с хлопьями фибрина (в посевах кишечная палочка). Брюшина отечна, гиперемирована. Отросток резко утолщен, 6 см длиной, покрыт фибринозным налетом; на вершине его — перфорационное отверстие 0,2×0,3 см. Аппендэктомия. В брюшную полость введены антибиотики (200000 пенициллина и стрептомицина) и оставлен нипельный резиновый дренаж, через который в послеоперационном периоде ребенок получал антибиотики (трое суток). Аппарат капельного вливания оставлен на 24 часа. Дозированное дробное кормление сцеженным молоком начато через 12 часов после операции по 10 мл через 2 часа. С третьих суток ребенок получал возрастную норму. Антибиотики отменены с 6-го дня после операции. Выписан из больницы домой на 9-е сутки. Гистологический диагноз: флегмонозно-перфоративный аппендицит.

## Глава XV

### ЭПИФИЗАРНЫЙ ОСТЕОМИЕЛИТ

Эпифизарный остеомиелит у новорожденных обычно возникает как осложнение сепсиса (М. Н. Золотавина, 1949; И. А. Фрейберг, 1950; С. Д. Терновский). По своеобразному клиническому проявлению заболевание выделяют в отдельную форму остеомиелита (А. Н. Рябинкин, 1929; И. И. Михалевский, 1950; Е. К. Скороход, И. С. Венгеровский, 1952, и др.). Патогенез эпифизарного остеомиелита остается еще не выясненным.

Наиболее распространенная ранее эмпирическая теория Боброва — Лексера в настоящее время не признается большинством хирургов (И. А. Фрейберг, М. Л. Дмитриев, 1960, и др.). Интересные и заслуживающие внимания — работы С. М. Дерижанова (1940), где автор совершенно по-новому трактует патогенез остеомиелита. Согласно его теории остеомиелит развивается только в связи с сенсibilизацией организма и протекает как гиперергическое воспаление. Теория С. М. Дерижанова не исключает гематогенного



пути распространения инфекции. Автор придает большое значение вопросу фиксации микробных тел в костях, учитывая особенности расположения костных сосудов у детей. Однако и эта концепция не раскрывает до конца всех сложных вопросов проблемы. Возбудителем остеомиелита может быть любой гноеродный микроорганизм, но в последние годы обнаруживается преимущественно золотистый стафилококк (С. Д. Терновский, Ю. Тошев, 1960).

Мы наблюдали 105 новорожденных (1951—1960 гг.) с различной локализацией эпифизарного остеомиелита (табл. 8).

Т а б л и ц а 8

*Локализация эпифизарного остеомиелита и летальность среди новорожденных по данным нашей клиники*

Локализация		Выздоровели	Умерли
Верхний эпифиз	плечевой кости . . . . .	31	
Нижний	» локтевой » . . . . .	4	
Верхний	» » » . . . . .	5	
Верхний	» бедра . . . . .	35	3
Нижний	» » . . . . .	23	1
Верхний	» большеберцовой кости	3	

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Прогноз при эпифизарном остеомиелите, функциональные и анатомические результаты лечения зависят прежде всего от своевременного распознавания заболевания. Следовательно, при изучении клинической картины необходимо особое внимание обращать на ранние признаки.

Клиническая картина складывается из общих и местных симптомов. По течению эпифизарные остеомиелиты можно разделить на токсико-септическую и острую (местноочаговую) формы (И. А. Фрейберг). Первая из них возникает бурно, с тяжелым общим состоянием и высокой температурой. Местные явления в начале заболевания не выявляются. Острая местноочаговая форма эпифизарного остеомиелита протекает при сравнительно удовлетворительном общем состоянии ребенка с не высокой температурной реакцией. Однако изменения в костях при этой форме могут иметь такую же протяженность, как и при септической форме.

**Токсико-септическая форма** эпифизарного остеомиелита проявляется острым началом с быстрым подъемом температуры тела до 39—40°. Общее состояние резко ухудшается, ребенок отказывается от груди, появляется беспокойство, иногда судороги. Черты лица заостряются, кожа принимает серый оттенок. У некоторых детей появляется общая слабость, пониженная реакция на окружающее. Часто развиваются диспептические явления: рвота, жидкий стул.



Постоянным признаком эпифизарного остеомиелита является боль, вначале не локализованная, и только впоследствии ограничивается очагом поражения. Новорожденный реагирует на боль изменением поведения: появляется беспокойство, которое особенно усиливается при движениях.

Если до болезни ребенок успокаивался после смены пеленок, то при возникновении остеомиелита всякое перекидывание вызывает громкий крик больного, который не успокаивается длительное время. Через 12—24 часа от начала заболевания боль становится интенсивнее и проявляется некоторая локализованность процесса.

**Острая местноочаговая форма** эпифизарного остеомиелита начинается менее бурно. Вначале появляется недомогание, потеря аппетита, постепенно повышается температура ( $37,5-38^{\circ}$ ). Общее состояние остается сравнительно удовлетворительным, явлений токсикоза нет. Однако поведение ребенка также изменяется: перекидывание или купание, малейшая смена положения тела сопровождаются мучительным и резким плачем. Локализация боли начинает проявляться через 1—2 дня.

Местные проявления болезни, как было указано выше, становятся заметными к концу первых — началу вторых суток. При расспросе матери больного выясняется, что ребенок особенно беспокоится при дотрагивании до одной из конечностей. Он избегает всяких активных движений и кричит при попытке пассивного сгибания или разгибания. При осмотре ребенка выявляется вынужденное положение пораженной конечности, которое характерно для каждой локализации остеомиелитического процесса.

При поражении верхнего эпифиза плечевой кости рука ребенка приведена к туловищу, неподвижна во всех суставах.

Остеомиелит дистального эпифиза плеча, наблюдаемый крайне редко, а также верхнего эпифиза лучевой или локтевой кости, сопровождается сгибательной контрактурой в локтевом суставе. Всякая попытка выпрямления руки или ротации предплечья сопровождается плачем ребенка.

При поражении дистальных эпифизов костей предплечья отмечается свисание кисти, отсутствие движений пальцев.

Верхний эпифиз бедра поражается наиболее часто. При этой локализации процесса нога слегка согнута в тазобедренном суставе, ротирована кнаружи и отведена. Активные движения в тазобедренном и коленном суставе отсутствуют, пассивные резко болезненны, особенно ротационные.

Поражение эпифизов в области коленного сустава сопровождается сгибательной контрактурой под тупым



или даже прямым углом. Для более устойчивого положения конечности, а отсюда и уменьшения боли ребенок отводит ногу и ротирует ее кнаружи.

Эпифизарный остеомиелит в области голеностопного сустава вызывает фиксированное подошвенное сгибание стопы, отсутствие движений пальцев.

В связи с поражением эпифиза кости, который расположен внутрисуставно, быстро развиваются явления артрита. При осмотре ребенка можно выявить заметную припухлость сустава, сглаженность контуров. Однако процесс в области тазобедренного и плечевого сустава (который возникает наиболее часто) выявляется обычно позднее, так как сустав покрыт со всех сторон массивным слоем мышц. Надо иметь в виду, что первичные артриты у новорожденных практически не встречаются, поэтому при наличии ярко выраженных симптомов гнойного или серозного поражения сустава следует искать эпифизарный остеомиелит. Пальпация конечности над проекцией пораженного эпифиза вызывает резкую боль, беспокойство и сопротивление ребенка.

Кроме вышеуказанных ранних симптомов, для эпифизарного остеомиелита характерны местные проявления, которые становятся заметными спустя 2—3 дня от начала заболевания. В области пораженного эпифиза появляется разлитая припухлость, которая обусловлена утолщением воспаленной надкостницы, скоплением под нею гноя и отеком окружающих тканей. В первые дни пальпаторно определяется пастозность, а затем плотный инфильтрат вокруг эпифизарного конца кости. Кожные покровы при этом некоторое время остаются неизмененными. Все эти явления выявляются сравнительно рано, если поражены более поверхностно расположенные эпифизы (локтевой, лучезапястный, коленный и голеностопный суставы).

При прорыве поднадкостничного абсцесса в мягкие ткани или в сустав заметно повышается местная температура, появляется покраснение кожи, отчетливо выражена флюктуация. Если прорыв гноя произошел в глубине мягких тканей (верхний эпифиз плеча и бедра), то может наблюдаться расширение подкожной венозной сети и синюшный оттенок кожи (Ф. Т. Нейман, 1932; И. А. Фрейберг, М. Н. Золотавина и др.).

Анализ крови, произведенные в первые дни болезни, служат вспомогательным методом исследования. Изменения в крови сходны с данными, которые имеются и при других проявлениях сепсиса. Лейкоцитоз, по нашим данным, колеблется в пределах 12000—30000. Обычно выражен нейтрофилез со сдвигом формулы влево. Появляются клетки Тюрка, при тяжелом течении болезни выражена эозинофилия. РОЭ в большинстве случаев ускорена. В последующие дни болезни нарастает анемия.



**Рентгенологическое исследование.** При эпифизарном остеомиелите рентгенологические изменения кости выявляются сравнительно поздно — на 6—10-й день болезни. У новорожденных в связи с отсутствием костной части некоторых эпифизов поражение их рентгенологически вообще не выявляется. Только спустя продолжительное время, при изучении у таких детей отдаленных результатов, находят деформации кости или изменения ее роста, связанные с перенесенным заболеванием. Однако этим не умаляется ценность рентгенологического метода, так как он часто окончательно утверждает диагноз, помогает выявлению осложнений и позволяет наиболее объективно судить о динамике имеющегося поражения кости. Вместе с тем надо



Рис. 78. Эпифизарный остеомиелит плечевой кости.

Рентгенограмма через 16 дней от начала заболевания. Значительные деструктивные изменения метафиза плечевой кости и периостальные наслоения.

помнить, что гистологические изменения всегда обширнее, чем видимые на рентгенограммах.

Мы производим рентгенограммы пораженной конечности при поступлении больного, считая необходимым исследование с целью получения данных для последующего сравнительного наблюдения за костью, а также для дифференциально-диагностических целей — исключения перелома.

Первым рентгенологическим признаком эпифизарного остеомиелита являются незначительные деструктивные изменения ядра окостенения, которые вначале выражаются разряжением костной структуры и нечеткостью

рисунка. В сомнительных случаях изменения более четко выявляются при сравнительном осмотре снимков здоровой конечности.

Одновременно на рентгенограммах можно уловить некоторое расширение суставной щели, которое указывает на наличие выпота. В области верхнего эпифиза бедренной кости при остеомиелитическом процессе часто наблюдаются большие дефекты, вплоть до полного рассасывания ядра окостенения головки и части шейки бедра. В таких случаях наступает патологический вывих.



Переход воспаления на метафиз кости характеризуется периостальными наслоениями в этой области. Здесь же часто виден очаг деструкции (рис. 78).

Первые рентгенологические признаки периостита мы встречали не ранее 10—14-го дня от начала заболевания.

Наряду с деструктивными изменениями при остеомиелите возникают и репаративные. Светлые очаги разрежения кости (деструкция) окружаются плотной склерозированной полоской.

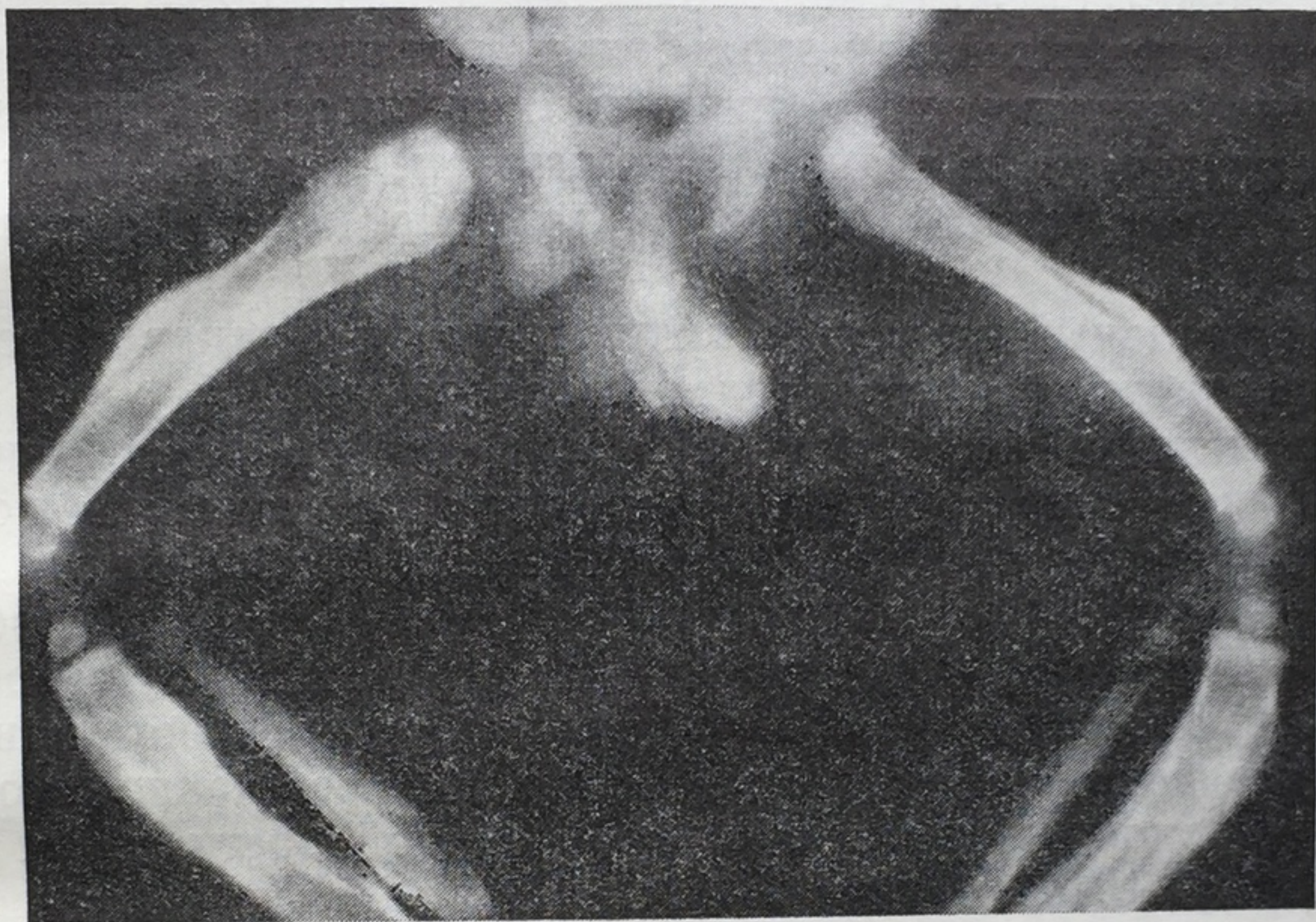


Рис. 79. Кортикальный гиперостоз.

На рентгенограмме нижних конечностей определяется значительный гиперостоз и остеосклероз бедренных костей и костей голени, новообразованная костная ткань расположена кнаружи от кортикального слоя, циркулярно или по одной из его поверхностей.

Секвестрация при эпифизарном остеомиелите не наблюдается.

**Дифференциальный диагноз** наиболее часто приходится проводить с глубокой межмышечной флегмоной, артритом, переломами и кортикальным гиперостозом.

Флегмона обычно не вызывает настолько резкой болезненности при движении конечности, как остеомиелит. Инфильтрация тканей, зыбление при пальпации, местное повышение температуры при флегмоне проявляются значительно раньше. Трудность дифференциальной диагностики иногда приводит к ошибочным заключениям о характере воспалительного процесса. Однако ошибки в этих случаях не имеют практического значения, так как оба заболевания нуждаются в срочной хирургической помощи. При разрезе, когда находят отслойку надкост-



ницы, подтверждается поражение кости. В ряде случаев только последующее рентгенологическое наблюдение позволяет уточнить диагноз.

Артрит, как мы уже отмечали, первично у новорожденных не встречается и бывает следствием остеомиелита. Таким образом, диагноз артрита будет неправилен патогенетически; нужно разобраться в таких случаях, эпифиз какой кости, образующей сустав, поражен инфекционным процессом.

Перелом костей (особенно поднадкостничный перелом бедра), может служить поводом для ошибочного диагноза в связи с возникающей при этом болью и припухлостью места повреждения, ограничением функции конечности и повышением температуры тела, а также лейкоцитозом, который обычно выявляется при анализе крови у детей в первые сутки после травмы.

Окончательный диагноз в таких случаях устанавливается на основании рентгенологического исследования.

Кортикальный гиперостоз встречается сравнительно редко и по своему клиническому течению напоминает острый местноочаговый эпифизарный остеомиелит. Заболевание проявляется нерезким повышением температуры, беспокойством ребенка; в отличие от остеомиелита поражение гиперостозом бывает симметричным, множественным; болезненность при пальпации определяется на протяжении всей пораженной конечности. Припухлость выражена в диафизарной части кости (Кеффи — Caffey, 1945).

Рентгенологическое исследование уточняет диагноз: на снимках (рис. 79) определяется значительный гиперостоз и остеосклероз, ведущий к деформации кости и сужению костномозгового канала. Новообразованная костная ткань расположена кнаружи от кортикального слоя циркулярно или по одной из поверхностей. Контуры новой кости слегка волнистые, четкие (Р. С. Левин, 1957).

## ЛЕЧЕНИЕ

Основные положения по лечению остеомиелита, сохранившие свое решающее значение и до настоящего времени, были высказаны еще Т. П. Краснобаевым в 1925 г. Отказ от чрезмерной хирургической активности и уделение особого внимания заботе об общем состоянии больного привело к резкому снижению летальности. После того, как в хирургическую практику были внедрены антибиотики, позволившие активно действовать на возбудителя, смертельные исходы острого остеомиелита стали встречаться в единичных случаях (Г. В. Чистович-Цимбалина, 1948; С. Д. Терновский, 1951, и др.).

При лечении эпифизарного остеомиелита у новорожденных мы придерживаемся комбинированного метода лечения с при-



менением наиболее щадящих хирургических вмешательств. Каждый больной нуждается в индивидуальном подходе при выборе плана лечения.

### Общеукрепляющее лечение

При токсико-септической форме эпифизарного остеомиелита ребенку сразу после поступления начинают внутривенное капельное введение растворов 5%-ной глюкозы и Рингера (3:1) с витаминами С и В (на 24 или 48 часов). Расчет жидкости — 150 мл на 1 кг веса ребенка. Одновременно вводят 30—50 мл крови. Назначают антибиотики широкого спектра действия. На область солнечного сплетения воздействуют токами УВЧ.

При острой местноочаговой форме ребенку одномоментно производят трансфузию плазмы крови 30—50 мл и раствора глюкозы 20—30 мл с витаминами. Назначают антибиотики, физиотерапию и гамма-глобулин.

### Хирургическое лечение

Хирургическое лечение проводят по срочным показаниям, как только устанавливают локализацию очага поражения. У 81 из 105 наблюдаемых нами больных первым местным проявлением эпифизарного остеомиелита был артрит. При наличии выпота в суставе показана **пункция**. Удаленную при проколе жидкость посылают на посев и определение чувствительности микроба к антибиотикам. В сустав вводят раствор стрептомицина. Всем детям проводят иммобилизацию конечности; характер фиксирующей повязки зависит от локализации процесса.

Прокол плечевого сустава осуществляют по задней поверхности у верхушки асгомion, продвигая иглу кпереди, по направлению к клювовидному отростку, затем руку прибинтовывают к груди фиксирующей повязкой типа Дэзо.

Прокол локтевого сустава делают между локтевым отростком и наружным надмыщелком, выше проекции головки лучевой кости. Иммобилизацию осуществляют легким лонгеттом, накладываемым от пальцев до плечевого сустава, при согнутом до прямого угла предплечья.

Прокол тазобедренного сустава осуществляют над вершиной большого вертела, продвигая иглу строго во фронтальной плоскости.

Фиксацию конечности при поражении тазобедренного сустава у новорожденного проводят путем лейкопластырного горизонтального вытяжения с грузом 200—300 г. При наличии обильного выпота в суставе или заметной деструкции шейки бедра, угрожающей патологическим вывихом, мы пользуемся



отводящей шиной, изготовляемой из винипласта, шину накладывают на оба бедра (см. рис. 65).

Прокол коленного сустава производят у наружного края надколенника, иглу вкалывают перпендикулярно к бедренной кости.

При поражении эпифизов, образующих коленный сустав, конечность фиксируют гипсовым лонгеттом, который накладывают от пальцев стопы до верхней трети бедра. Верхнюю часть повязки закрывают тонкой клеенкой, предупреждая тем самым загрязнение ее испражнениями ребенка.

Если проводимая ежедневно пункция не имела успеха и общее состояние ребенка в течение двух суток остается тяжелым, гнойная жидкость продолжает скапливаться в суставе, показана **артротомия**, которую проводят под местной анестезией. Разрезы кожи производят небольших размеров (2—3 см). Раны не дренируют.

**Вскрытие плечевого сустава.** Положение — на здоровом боку, под лопатку подкладывают валик из свернутой пленки. Разрез производят вертикально книзу, начиная его несколько впереди от акромиального отростка. Рассекают кожу, подкожную клетчатку и фасцию. Волокна дельтовидной мышцы тупо расслаивают на длину разреза. Капсулу сустава прокалывают остроконечным скальпелем, расширяя затем отверстие тупым путем.

**Вскрытие локтевого сустава.** Разрез производят по задней поверхности нижней трети плеча, между локтевым отростком и головчатым возвышением плечевой кости. Обнажают и вскрывают капсулу сустава.

**Вскрытие тазобедренного сустава.** Ребенка укладывают на здоровый бок, несколько повернув на живот. Больную конечность слегка отводят, сгибают в коленном и тазобедренном суставах. Рассекают мягкие ткани до мышц, последние тупо расслаивают. Капсулу прокалывают скальпелем.

**Вскрытие коленного сустава.** Положение ребенка — на спине. Под колено подложен тонкий валик. Разрезом 2—3 см вскрывают сустав по боковой поверхности надколенника.

Во всех случаях в сустав вводят антибиотики, накладывают асептические повязки и фиксирующую шину.

При позднем поступлении больного, где наряду с тяжелым общим состоянием имеет место прорыв гноя в мягкие ткани с образованием параартикулярной флегмоны, показано **вскрытие гнойника**.

Операцию проводят под кратковременным эфирно-кислородным наркозом или местным обезболиванием (0,25 %-ный раствор новокаина).



Техника операции. Разрез длиной не более 2—3 см производят над инфильтратом, в месте наибольшей болезненности или размягчения. Рассекают кожу, подкожную клетчатку и собственно фасцию. Тупым путем расслаивают подлежащие мышцы и доходят до надкостницы. Последнюю вскрывают продольным разрезом (иногда она бывает расплавлена инфекционным процессом). Выделившийся гной берут на посев. В рану на сутки вводят тонкий узкий резиновый выпускник; при необходимости делают добавочные контраппертуры. Конечность фиксируют шиной.

На следующий день после вмешательства удаляют резиновый выпускник и начинают применение токов УВЧ на область сустава.

В последующее время продолжают общеукрепляющее и антисептическое лечение (физиотерапия, гамма-глобулин, трансфузия крови, сменяемые циклично антибиотики и т. д.).

Перевязки и осмотр места поражения производят ежедневно. В редких случаях при первых перевязках выявляются задержка гноя или затеки, которые необходимо вскрыть добавочными разрезами.

Обычно спустя 3—4 дня местный процесс начинает заметно стихать: отек уменьшается, выпот в суставе ликвидируется. Раны при благоприятном течении сравнительно быстро заживают. Фиксирующие повязки сохраняют до полного затихания воспалительного процесса (15—30 дней). В ряде случаев при наличии значительных разрушений эпифиза необходимо фиксировать конечность более длительные сроки.

### Осложнения

При эпифизарном остеомиелите осложнения можно разделить на 2 группы:

1. **Ранние осложнения**, к которым относят возникновение множественных пиемических очагов и патологические вывихи.

Множественные пиемические очаги резко ухудшают прогноз заболевания. Мы наблюдали 4 таких больных, из которых 1 погиб через 14 дней от начала болезни.

Мальчик С., 17 дней, поступил в клинику 12/XI 1951 г. в тяжелом состоянии, на вторые сутки заболевания, с диагнозом флегмоны нижней трети правого бедра. Из анамнеза известно, что мальчик родился недоношенным, вес 1980 г. Вначале развивался нормально, если не считать нагноения пупочной раны. С двухнедельного возраста внезапно повысилась температура, быстро ухудшилось общее состояние, стал беспокойным, а на 3-й день болезни выявлена припухлость, отек и покраснение нижней трети правого бедра. При осмотре установлен артрит правого коленного сустава и инфильтрат по внутренней поверхности бедра. Диагностирован эпифизарный остеомиелит. Проведено вскрытие гнойника, начато общеукрепляющее лечение. Состояние несколько улучшилось, но с 6-го дня вновь повысилась температура, ухудшились данные крови. Выявлена двухсторонняя пневмония. Ребенок стал шадить ле-



вую руку, появился выпот в плечевом суставе. При пункции получен гной. Посевы из всех ран дали золотистый стафилококк. Несмотря на проводимое лечение ребенок умер в возрасте 29 дней. Патологоанатомический диагноз: пупочный сепсис. Эпифизарный остеомиелит правого бедра и левого плеча, абсцедирующая двухсторонняя пневмония, фибринозно-гнойный перикардит.

Патологические вывихи возникают, как правило, при локализации инфекционного процесса в верхнем эпифизе бедра.

У части детей в связи с обильным выпотом в суставе и поздним началом лечения растягивается сумка сустава и головка бедра выходит из впадины, смещаясь кнаружи, а затем кверху под действием сокращающихся ягодичных мышц. Возникает так называемый дистензионный патологический вывих.

Для предупреждения последнего следует своевременно производить пункцию, а также фиксировать конечность в положении отведения и сгибания в коленном суставе на специальной отводящей шине. В тех случаях, где ребенок поступил с имеющимся патологическим дистензионным вывихом, последний вправляют после затихания воспалительных процессов. Фиксацию конечности до вправления производят путем лейкопластырного горизонтального вытяжения с небольшим грузом (200—300 г).

Вправление осуществляют под наркозом по методике Лоренца, предложенной для врожденных вывихов. Ребенка укладывают на спине, помощник двумя руками фиксирует таз больного. Хирург, захватив руками пораженную конечность, производит тягу по оси ее (низводит головку бедра). Затем, не прекращая вытяжения, сгибает в тазобедренном суставе и постепенно отводит. В это время головка перескакивает через задний край вертлужной впадины. Вправление сопровождается характерным щелчком. Рентгенологически контролируют положение головки и накладывают отводящую фиксирующую повязку на 2—3 недели.

Вправление производят очень медленно, не применяя значительной силы, так как в таких случаях можно получить эпифизеолиз головки или перелом шейки бедра.

Разрушение остеомиелитическим процессом головки и шейки бедренной кости ведет к образованию деструктивного патологического вывиха (рис. 80). В таких случаях конечность ребенка фиксируют в отводящей шине. Фиксацию проводят не менее 3 месяцев. Периодический рентгенологический контроль (1 раз в месяц) выявляет некоторое восстановление кости в области шейки бедра, а иногда частично восстанавливается и головка.

Мы наблюдали 3 детей, у которых в разгаре заболевания рентгенологически и клинически определялся патологический вывих с наличием полного разрушения головки и части шейки бедра. Фиксация конечности у них проводилась на отводящей шине. В процессе роста ребенка шейка и головка



восстанавливались настолько интенсивно, что, видимо, отпадет необходимость в сложных пластических операциях. Параллельно восстанавливается функция сустава. Если образуется деформация типа *соха вага*, то в возрасте 2 лет должна быть произведена коррегирующая остеотомия.

**2. Поздние осложнения** — нарушение роста конечности из-за поражения ростковой зоны кости. Хронического течения процесса с секвестрацией и свищами мы у новорожденных не наблюдали.

Нарушение нормального развития кости при поражении эпифиза выявляется с ростом ребенка. Анализируя отдаленные последствия эпифизарного остеомиелита, которые проверены у 32 больных (В. М. Телепова), можно отметить определенную

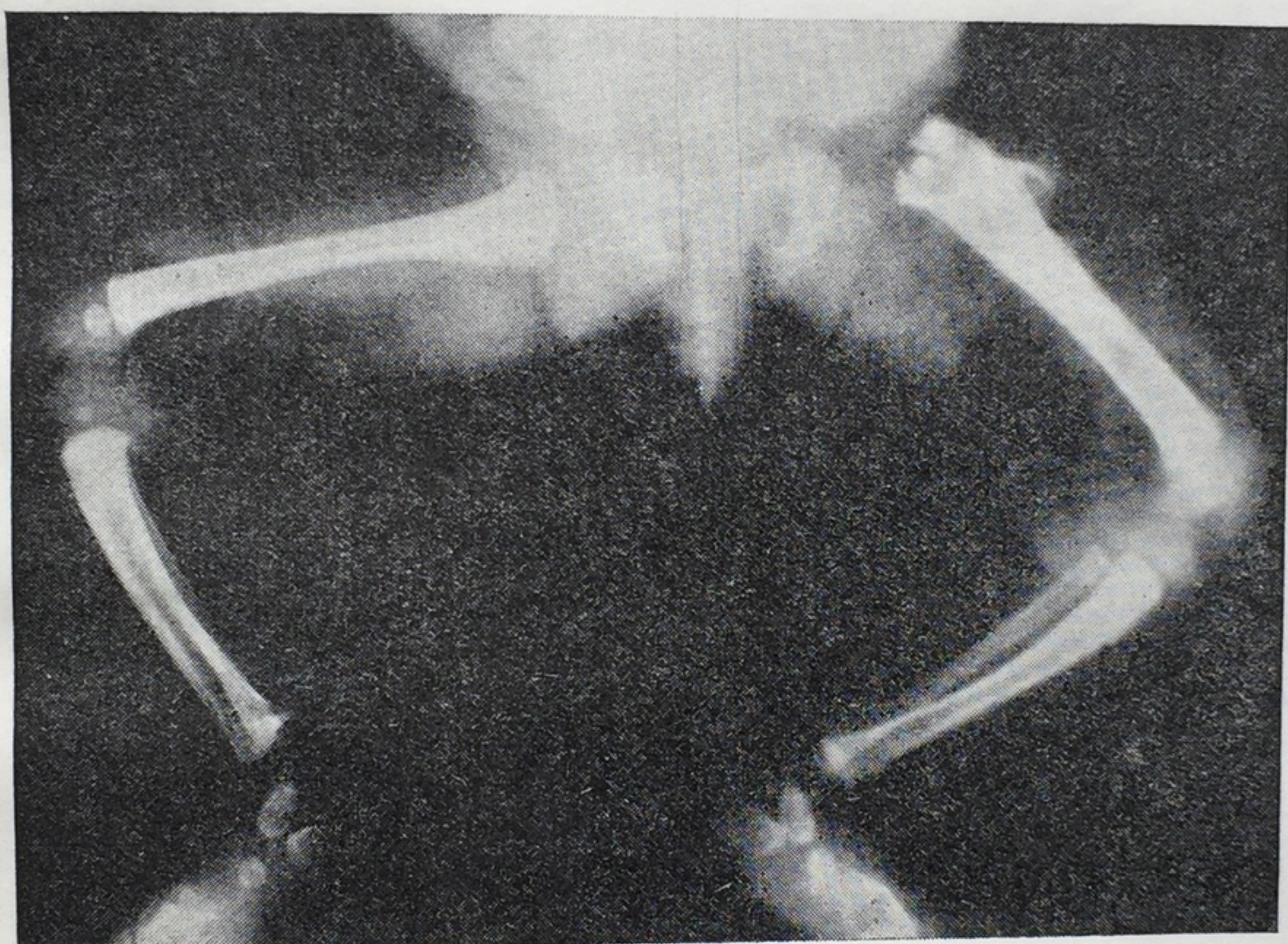


Рис. 80. Патологический деструктивный вывих левого бедра после перенесенного эпифизарного остеомиелита.

зависимость характера возникающих деформаций от локализации поражения.

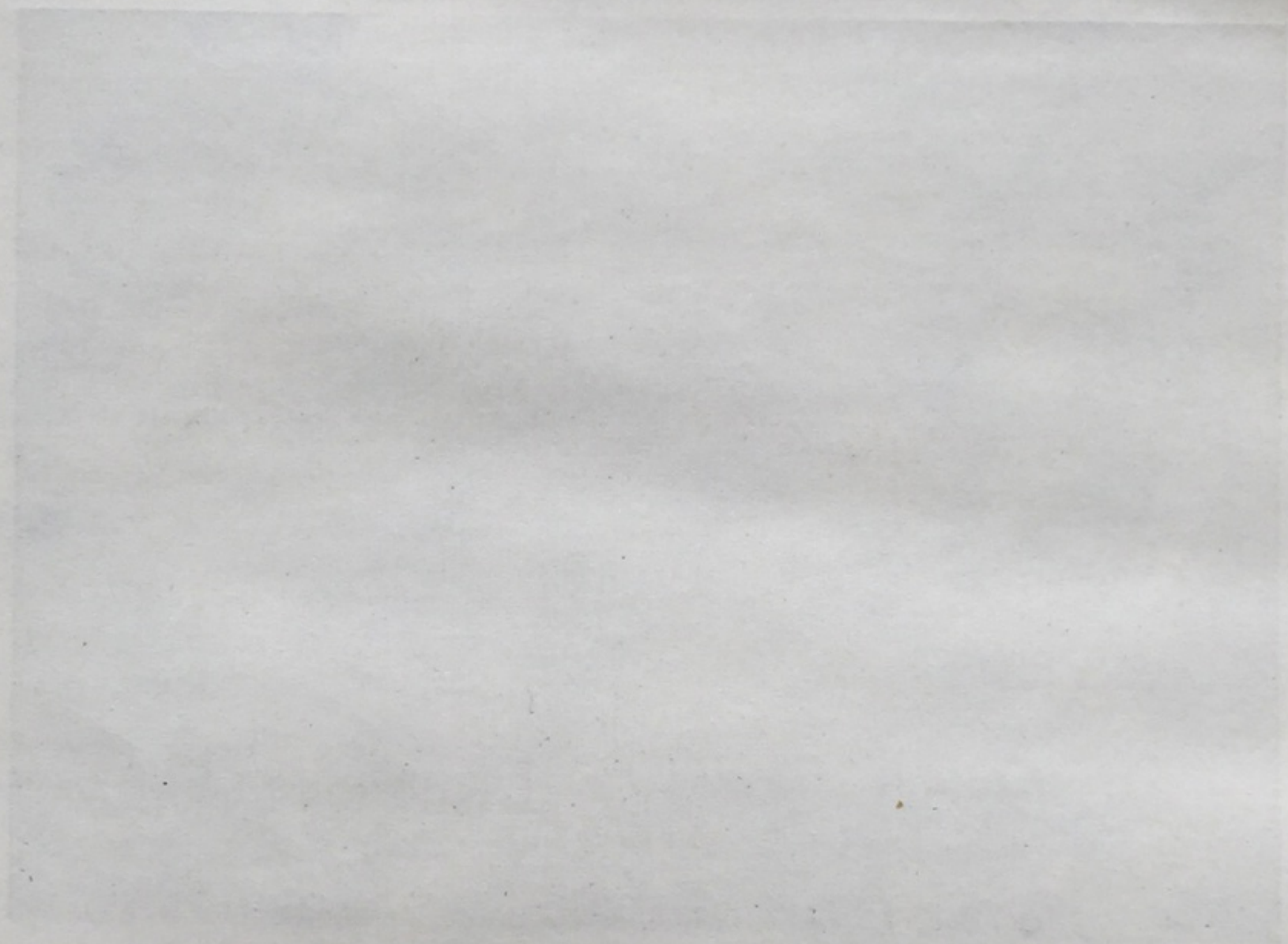
Наиболее резкое укорочение встречается при остеомиелите верхнего эпифиза плеча и нижнего эпифиза бедренной кости. Отставание в росте достигает максимума в возрасте 11—12 лет и может быть 10—12 см (3 наши наблюдения). В таких случаях возникает необходимость в пластическом удлинении кости. Поражение головки и шейки бедра при несоблюдении указанных выше правил лечения приводит к патологическим вывихам или нарушению развития верхнего эпиметафиза с нарушением нормального шейечно-диафизарного угла (1 наблюдение).



Поражение эпифизов костей, образующих коленный сустав, ведет кроме укорочения, к резкому изменению оси конечности (genu valgum) и ограничению функции.

Анкилоз при эпифизарном остеомиелите мы не наблюдали.

Следует указать на необходимость диспансерного наблюдения за всеми детьми, перенесшими эпифизарный остеомиелит. Своевременное выявление возникающих деформаций позволит произвести более легкую и эффективную этапную пластическую операцию, которая улучшит условия дальнейшего роста и функции конечности.



Абрикосов А.  
анатомии, т.  
Авалиани Л.  
мед. ин-та, 1  
Авидон Д. Б.  
порока разв  
Авидон Д. Б.  
1957, 3, 48.  
Авидон Д. Б.  
ского возр  
Авидон Д.  
двенадца  
ного. Пед  
Авидон Д.  
кишечно  
врачей.  
Альтгау  
1940, 7-  
Баиров И.  
вода с  
Баиров И.  
свищам  
Баиров И.  
вода с  
возра  
Баиров И.  
ратив  
Баиров И.  
В кн  
Баиров И.  
Опер  
Баиров И.  
хиру



## ЛИТЕРАТУРА

- Абрикосов А. И. и Раппопорт Я. Л. Руководство по патологической анатомии, т. IV, М., 1957.
- Авалиани Л. В. Флегмона новорожденных и ее лечение. Тр. Тбилисск. мед. ин-та, 1957, 16, 256.
- Авидон Д. Б. Оперативное лечение кишечной непроходимости на почве порока развития у новорожденного. Вест. хир., 1955, 10, 118.
- Авидон Д. Б. О кишечной непроходимости у новорожденных. Вестн. хир., 1957, 3, 48.
- Авидон Д. Б. Операции на кишечнике. В кн.: Оперативная хирургия детского возраста. Медгиз, 1960.
- Авидон Д. Б. и Зайцева Г. И. Оперативное лечение аномалии развития двенадцатиперстной кишки, осложненной авитаминозом К у новорожденного. Педиатрия, 1956, 2, 72.
- Авидон Д. Б. и Рудакова Т. А. Материалы к хирургическому лечению кишечной непроходимости у новорожденных. Тр. VII съезда детских врачей. Медгиз, 1959.
- Альтгаузен Н. Ф. О сепсисе новорожденных детей. Вопр. мат. и млад., 1940, 7—8, 5—12.
- Баиров Г. А. Успешная операция у новорожденного при атрезии пищевода с трахео-пищеводными свищами. Вест. хир., 1956, 12.
- Баиров Г. А. Прогноз и лечение атрезии пищевода с трахео-пищеводными свищами. Тр. VIII Всесоюз. съезда детских врачей, Медгиз, 1959.
- Баиров Г. А. К технике наложения прямого анастомоза при атрезии пищевода с трахео-пищеводными свищами. В сб.: Вопросы хирургии детского возраста. Лен. педиатр. мед. ин-т, 1959.
- Баиров Г. А. Особенности оперативных вмешательств у детей. В кн.: Оперативная хирургия детского возраста. Медгиз, 1960.
- Баиров Г. А. Операция при врожденной грыже собственно диафрагмы. В кн.: Оперативная хирургия детского возраста. Медгиз, 1960.
- Баиров Г. А. Операции на пищеводе и при опухолях средостения. В кн.: Оперативная хирургия детского возраста. Медгиз, 1960.
- Баиров Г. А. Операции на грудной стенке и плевре. В кн.: Оперативная хирургия детского возраста. Медгиз, 1960.



- Баиров Г. А. Операция прямого анастомоза при атрезии пищевода у новорожденных. Хирургия, 1962, 6, 10—19.
- Баиров Г. А. и Дрейер К. Л. Оперативное лечение новорожденных с тератомами крестцово-копчиковой области. Вопр. охр. мат., 1961, 12, 55.
- Баиров Г. А. и Манкина Н. С. Непроходимость кишечника, вызванная нарушением внутриутробного поворота «средней кишки». Вестн. хир., 1962, 11, 81—89.
- Баиров Г. А. и Трофимова З. А. Клинико-рентгенологическая диагностика атрезии пищевода. Педиатрия, 1957, 11, 54.
- Баиров Г. А. и Трофимова З. А. О врожденных свищах пищевода у детей. Вопр. охр. мат., 1958, 1, 59.
- Баирова В. С. и Луковский Р. В. Интратрахеальный наркоз закистью азота у новорожденных модифицированным способом Ф. Айра с управляемым дыханием. Вестн. хир., 1962, 9, 157.
- Басс М. М. Диафрагмальные грыжи у детей. Автореф. дисс. Киев, 1959.
- Берг Н. Э. О паховых грыжах у детей раннего детского возраста. Вопр. педиат., 1947, т. XV, 6.
- Благовещенская О. В. Тератомы крестцово-копчиковой области у детей. Хирургия, 1957, 7, 108.
- Богорад С. В. Язва желудка и двенадцатиперстной кишки у детей. Нов. хир. арх., 1940, 46, 359.
- Бойков Г. А. Интратрахеальный наркоз у детей. Автореф. дисс. Л., 1958.
- Бойков Г. А. Обезболивание. В кн.: Оперативная хирургия детского возраста. М., 1960.
- Бокастова О. С. Ущемление паховой грыжи у новорожденного. Нов. хир. арх., 1930, 22, 2.
- Бокастова О. С. Phlegmone neonatorum. Педиатрия, 1939, 5, 62.
- Борисов А. Л. Саркома крестцово-копчиковой области у новорожденного ребенка. Сов. хир., 1935, 10, 144.
- Бутикова Н. И. Гомопластические пересадки расщепленных кожных лоскутов при лечении обширных гранулирующих ран у детей. Вестн. хир., 1955, 11, 71.
- Васильев С. А. Цит. по О. С. Бокастовой, 1939.
- Венгеровский И. С. Тератома крестцово-копчиковой области у детей. Хирургия, 1949, 3, 46.
- Венгеровский И. С. Остеомиелит у детей. Томск, 1952.
- Виноградов В. М. и Дьяченко П. К. Основы клинической анестезиологии. Л., 1961.
- Волков М. В. и Генералов А. И. Эмбриональные грыжи пупочного канатика. Педиатрия, 1957, 11, 68.
- Ворохобов Л. А. Хирургическое лечение гнойного перитонита при пупочном сепсисе. Хирургия, 1956, 10, 53.
- Ворохобов Л. А., Пугачев А. Г. Оперативное лечение атрезии заднего прохода и прямой кишки у новорожденных. Хирургия, 1962, 6, 33.
- Габай А. В. Флегмона новорожденных. Педиат. акуш. гинек., 1949, 1, 12.
- Габай А. В. Температурные реакции у детей после оперативных вмешательств. Нов. хир. арх., 1956, 3, 20.



- Гращенко М. Д. К вопросу о лечении новорожденных, больных перитонитом. *Вопр. охр. мат.*, 1961, 12, 47.
- Дамье Н. Г. Основы травматологии детского возраста. Медгиз, 1961.
- Державин В. М. Эпифизарный остеомиелит у новорожденных. *Вопр. охр. мат.*, 1961, 12, 23.
- Держанов С. М. Патологическая анатомия и патогенез остеомиелита. Смоленск, 1940.
- Димитров С., Баев Б., Тошев Ю., Аврамов А. Детская хирургия. София, 1960.
- Дмитриев М. Л. Лечение острого гематогенного остеомиелита у детей. *Нов. хир. арх.*, 1960, 4, 18.
- Долецкий С. Я. Ущемленные грыжи у детей. М., 1952.
- Долецкий С. Я. Диафрагмальные грыжи у детей. М., 1960.
- Долецкий С. Я. Организация хирургической помощи детям периода новорожденности. *Вопр. охр. мат.*, 1961, 12, 3.
- Долецкий С. Я. Основные вопросы обследования детей с хирургическими заболеваниями. *Хирургия*, 1962, 6, 3.
- Долецкий С. Я. и Звягинцева С. Г. К семиотике рвоты у новорожденных детей и детей первых недель жизни. *Педиатрия*, 1957, 11, 47.
- Домбровская Ю. Ф. Заболевание органов дыхания у детей. Медгиз, 1957.
- Дрейер К. Л. О спинномозговых грыжах по данным клиники. В сб.: Вопросы хирургии детского возраста. Лен. педиатр. мед. ин-т, 1959.
- Дрейер К. Л. Отдаленные результаты оперативного лечения спинномозговых грыж у детей. *Вестн. хир.*, 1962, 2, 62.
- Железнякова Ф. И. Флегмона новорожденных. *Педиатрия*, 1950, 6, 10.
- Завьялов П. В. Пластика гранулирующих ран у детей по способу П. Я. Пясецкого. Автореф. дисс. Л., 1958.
- Зверев А. Ф. Врожденная кишечная непроходимость. В сб.: Вопросы хирургической патологии органов брюшной полости. Свердловск, 1961.
- Земская А. Г. Операция на позвоночнике и спинном мозге. В кн.: Оперативная хирургия детского возраста. М., 1960.
- Золотавина М. А. Особенности клиники и терапии гематогенного остеомиелита у детей раннего возраста. *Педиатрия*, 1949, 6, 30.
- Зыков А. А. Ауто-гомопластика как метод замещения больших дефектов кожи. *Вестн. хир.*, 1958, 10, 42.
- Иванов А. А. Оперативное лечение отсутствия заднего прохода и закрытие противоестественного отверстия у детей. *Вестн. хир.*, 1958, 2, 122.
- Ивановская Т. Е. Родовая травма с локализацией изменений в желудочно-кишечном тракте. *Педиатрия*, 1955, 2, 79.
- Исаков Ю. Ф. и Пугачев А. Г. Гипертермический синдром у детей и борьба с ним. *Педиатрия*, 1958, 7, 56.
- Кавардена О. Г. Диагностическое значение бесконтрастного исследования желудочно-кишечного тракта у новорожденных. *Педиатрия*, 1954, 3, 42.
- Каипов Ф. И. Лечение некротической флегмоны новорожденных. Тез. докл. и краткое содержание демонстрации 6-й Ленингр. гор. конф. молодых хирургов. Л., 1960, 34.



- Каипов Ф. И. Отдаленные результаты лечения некротической флегмоны новорожденных. Педиатрия, 1960, 10, 79.
- Каипов Ф. И. и Вольфберг Е. Д. К вопросу о флегмоне новорожденных. Хирургия, 1962, 6, 29—33.
- Канаева М. А. Интратрахеальный наркоз у новорожденных. Хирургия, 1962, 6, 19—23.
- Канаева М. А. Выбор метода обезболивания при операциях у новорожденных. Вестн. хир., 1962, 11, 70—75.
- Канаева М. А. и Шамис А. Я. О преднаркозной медикаментозной подготовке у детей. Тез. докл. юбил. сессии, посвящ. 30-летию ГИДУВа, Л., 1961.
- Кокчашвили М. И. Неотложная хирургия брюшной полости у детей («Острый живот»). Тбилиси, 1956.
- Колтыпин А. А., Ланговой Н. И. и Власов В. А. Детские болезни. Медгиз, 1957.
- Костриков В. С. и Струпина В. Г. К вопросу о типичном родовом эпифизеолизе дистального отдела плечевой кости. VI научная сессия Гос. науч.-исслед. ин-та детской ортопедии им. Г. И. Турнера, Л., 1955.
- Краснобаев Т. П. Лечение острого инфекционного остеомиелита и его последствий. Тр. XVII съезда рос. хирургов. Л., 1925.
- Крымов А. П. Учение о грыжах. Л., 1929.
- Кузина Т. Н. Некротическая флегмона новорожденных. Тез. докл. годичной научной сессии Лен. педиатр. мед. ин-та, 1953.
- Лapidус В. Л. Два случая тератомы новорожденных. Вопр. охр. мат., 1958, 4, 89.
- Лай Пинь-яо. Врожденные диафрагмальные грыжи у детей. Автореф. дисс., Л., 1958.
- Левин Р. С. О так называемом кортикальном гиперостозе у детей. Вестн. рентгенол., 1957, 3, 30.
- Лисовецкий В. С. Перфорация тонких кишок у новорожденных и ее патогенез. Педиатрия, 1946, 1, 61.
- Лохов Д. Д. Морфологические изменения при некоторых заболеваниях у детей грудного возраста в связи с современными методами лечения. Вопросы возвратной реактивности в инфекционных и иммунологических процессах. М., 1955.
- Лубенская Ф. М. О метастазах при сепсисе новорожденных. Вопр. охр. мат., 1951, 5, 52.
- Лушников Е. С. Скользящая грыжа и острый аппендицит у младенца. Тр. советской больницы в Иране. Тегеран, 1947, 16—17.
- Манкина Н. С. Случай оперативного лечения врожденной кишечной непроходимости (синдром Ледда) у ребенка 8 дней. Вестн. хир., 1960, 11, 132.
- Манкина Н. С. Врожденная кишечная непроходимость. Тез. докл. III съезда хирургов Молдавии. Кишинев, 1961.
- Манкина Н. С. О врожденной кишечной непроходимости кишечника у детей. Хирургия, 1962, 6, 39—44.
- Маркс В. О. Акушерские переломы. Ортопед. и травмат., 1939, 6, 48.
- Маслов М. С. Лекции по факультетской педиатрии. II часть. Медгиз, 1960.



- Меняйлов Н. В. Обезболивание в хирургии новорожденных. *Вопр. охр. мат.*, 1961, 12, 60.
- Миронович В. К. Стафилококковая пневмония у детей. *Вопр. охр. мат.*, 1958, 6, 10.
- Михалевский И. И. Гематогенный остеомиелит трубчатых костей. Дисс., М., 1950.
- Мулина Ц. И. и Липкина Е. В. Эмпиема плевры у новорожденных. *Вопр. охр. мат.*, 1961, 12, 36.
- Мурашов И. К. Неправильности развития прямой кишки и заднепроходного отверстия у детей и их лечение. Автореф. дисс., М., 1957.
- Насилов И. И. Эзофаготомия и иссечение пищевода внутри груди. *Врач*, 1888, IX, 25.
- Нейман Ф. Т. Остеомиелитические кокситы в детском возрасте. *Сов. врач. газета*, 1932, 10, 597.
- Николаева А. С. К казуистике и происхождению ущемления при паховых грыжах придатков матки в раннем детском возрасте. *Хир. арх. Вельяминова*, кн. 2, 1915.
- Остромоухова Г. А. О лечении флегмоны новорожденных. *Вопр. охр. мат.*, 1961, 12, 52.
- Остропольская Е. А. и Белянина Т. С. Перфоративная язва желудка у новорожденных. *Вестн. хир.*, 1958, 2, 102.
- Пантелеева В. Ф. Перфоративная язва желудка у новорожденных. *Нов. хир. арх.*, 1959, 3, 85.
- Панушкин В. С. Грыжи пупочного канатика. *Вестн. хир.*, 1948, 68, 4, 35.
- Пеплов Б. К. вопросу о лечении новорожденных и детей грудного возраста, больных острым гнойным плевритом. *Вопр. охр. мат.*, 1961, 12, 32.
- Петров Н. Н. К учению о врожденных опухолях крестцово-копчиковой области. *Изв. ВМА*, 1903, 6, 147.
- Пластунов А. Б. К вопросу о крестцово-ягодичных травмах новорожденных. *Вопр. охр. мат.*, 1961, 3, 92.
- Понизовская Б. М. Острый гематогенный остеомиелит у новорожденных. *Вопр. охр. мат.*, 1961, 12, 27.
- Пономарева П. А. Стафилококковая пневмония у детей. *Тр. науч. сессии АН в Ереване. Медгиз*, 1960, 146.
- Пугачев А. Г. и Гаврюшов В. В. Предоперационная подготовка и ведение послеоперационного периода у новорожденных. *Хирургия*, 1962, 6, 23—28.
- Пугачев А. Г. и Крезовская Н. О. Непроходимость кишечника у новорожденных и грудных детей, вызванная его незаконченным поворотом. *Вопр. охр., мат.*, 1961, 12, 17.
- Ростоцкая В. И. Spina bifida и ее хирургическое лечение. Автореф. дисс., М., 1954.
- Рудакова Т. А. О врожденном дуоденальном стенозе у детей. *Вестн. хир.*, 1955, 8, 105.
- Рудакова Т. А. О врожденной кишечной непроходимости у новорожденных. *Вестн. хир.*, 1956, 10, 96.



- Рудак ова Т. А. Врожденная непроходимость кишечника у детей. Автореф. дисс., Л., 1958.
- Рудак ова Т. А. Заворот средней кишки у новорожденных и детей раннего возраста. Хирургия, 1960, 2, 60.
- Рябинкин А. Н. Эпифизарные остеомиелиты длинных трубчатых костей и их лечение. Сов. хир., 1923, 4, 19, 27.
- Самарин Н. Н. Zur Lehre über d. angebore Geschw. Arch. für Mikr. Anatom., 1923, 97, 212.
- Сиповский П. В. Роль неврогенного фактора в этиологии и патогенезе круглой язвы желудка. Л., 1947.
- Скворцов М. А. Морфология и патогенез пупочного сепсиса. Педиатрия, 1945, 6, 17.
- Скороход Е. К. Гематогенные остеомиелиты у детей. Дисс., Львов, 1950.
- Созон-Ярошевич А. Ю. Экспериментальные и клинические обоснования патогенеза язвенной болезни желудка. Тр. Лен. сан.-гиг. мед. ин-та, т. 20, Л., 1954.
- Степанский Г. А. Искусственное дыхание. Медгиз, 1960.
- Стравинский Н. И. Выступление на акушерско-гинекологическом обществе С.-Петербурга. Акуш. жен. болезни, 1899, 1452.
- Сури н Н. Е. Острые гематогенные перитониты у детей. Дисс., Л., 1942.
- Сури н Н. Е. Острая кишечная непроходимость у детей. Автореф. дисс., Л., 1951.
- Сури н Н. Е. О поясничной новокаиновой блокаде у детей раннего возраста. В сб.: Вопросы хирургии детского возраста. Лен. педиатр. мед. ин-т, 1959, 74.
- Сусленникова Э. А., Шамис А. Я. Ведение предоперационного и послеоперационного периода у новорожденных с пороками развития. Тез. докл. II Всероссийского съезда хирургов. Л. — Саратов, 1962.
- Телепова В. М. Оперативное лечение атрезии тонкой кишки с заворотом и перфорацией. Вестн. хир., 1961, 11, 151.
- Телепова В. М. Последствия эпифизарного остеомиелита у детей. Вестн. хир., 1961, 11, 156.
- Терновский С. Д. Применение пенициллина при остром инфекционном гематогенном остеомиелите у детей. Хирургия, 1951, 6, 6.
- Терновский С. Д. Хирургия детского возраста. Медгиз, 1953.
- Терновский С. Д. Хирургия новорожденных. М., 1959.
- Терновский С. Д. Хирургия детского возраста. Медгиз, 1959.
- Терновский С. Д. и Пугачев Г. А. Диагностика врожденных и приобретенных хирургических заболеваний у новорожденных и сроки их лечения. Акуш. и гинек., 1961, 1, 3.
- Тихомирова В. Д. Оперативное лечение грыжи пупочного канатика. В сб.: Вопросы хирургии детского возраста. Лен. педиатр. мед. ин-т, 1959.
- Тихомирова В. Д. Грыжи пупочного канатика и их лечение. Вестн. хир., 1962, 11, 112—119.
- Тошев Ю. Острый гематогенный остеомиелит. В кн.: Детская хирургия (С. Димитров, Б. Баев, Ю. Тошев, А. Аврамов). София, 1960.



- Тошовский В., Вихитил О. Острые процессы в брюшной полости при врожденных аномалиях у детей. Медгиз, 1957.
- Тур А. Ф. Физиология и патология детей периода новорожденности. Медгиз, 1955.
- Тур А. Ф. Дальнейшее снижение ранней детской заболеваемости и смертности — основная задача детских врачей и акушеров. Педиатрия, 1961, 3, 3.
- Углов Ф. Г. и Мурсалова Р. А. Тератомы пресакральной области. Медгиз, 1959.
- Умнова В. П. Диафрагмальные грыжи и их клиническое значение в акушерстве. Акуш. и гинек., 1935, 5, 35.
- Унтилов П. К. Случай тератомы крестцовой области. Акуш. и жен. бол. 1909, 693.
- Фанкони и Вальгрен. Руководство по детским болезням. Медгиз, 1960.
- Фрейберг И. А. Эпифизарный остеомиелит. Дисс., Л., 1950.
- Хлопин Н. Г. Общебиологические и экспериментальные основы гистологии. Медгиз, 1946.
- Цимбал О. Л. Рентгенологическое исследование новорожденных. Л., 1959.
- Чиркина М. Шесть случаев врожденных дефектов диафрагмы. Горьковский мед. журн., 1934, 6—7, 149.
- Чистович Г. В. Операции при врожденных пороках развития прямой кишки. В кн.: Оперативная хирургия детского возраста. М., 1960.
- Чистович-Цимбалина Г. В. К вопросу о лечении пенициллином острого гематогенного остеомиелита у детей. Вестн. хир., 1948, 4, 6.
- Шацкий А. В. Рвота у новорожденных и ее хирургическое значение. Тр. XXVI съезда хирургов, 1956, 661.
- Шварц Н. В. О тератоидных опухолях крестцово-копчиковой области. Вестн. хир., 1929, кн. 48—49, 57.
- Шварц Н. В. Хирургия детского возраста. Л., 1937.
- Шубенко-Габузова И. Н. О врожденных диафрагмальных грыжах. Педиатрия, 1953, 6, 83.
- Яковлева Т. С. К вопросу о лечении пороков развития анального отверстия и прямой кишки. Вестн. хир., 1961, 8, 153.
- Яковлева Т. С. Лечение свищевых форм атрезии прямой кишки и заднего прохода. Вестн. хир., 1962, 11, 119—126.
- Abramson D. J., Folston M. J. Gastric perforation in the newborn infant. J. Dis. Childr., 1957, 94, 3, 252.
- Andersen D. Cystic fibrosis of the pancreas and its relation to celiac disease. Am. J. Dis. Child., 1938, 56, 344.
- Атанасов А., Абаджиев П. Анестезиология. София, 1961.
- Ayre P. Endotracheal anesthesia for babies with special reference of harelip and gleft palate operations. Anest. a. Analg., 1937, 16, 330.
- Ayre P. Anesthesia for harelip and gleft palate in babies. Brit. J. Surg., 1937, 25, 131.
- Beattie J. W., Bohan K. E. Perforation of gastric ulcer in premature newborn with operation and survival. Am. Surgeon, 1952, 18, 1146.



- Bettex M. Intrathorakale Oesophagoplastik unter Verwendung des Colon-transversum bei angeborener Oesophagusatresie. *Helv. Chir. Acta*, 1961, 28, 1/2, 512.
- Beveridge J. Pre-operative and post-operative cure of the newborn. *Med. J. Australia*, 1956, 8, 316.
- Bird C. E., Limper M. A., Mayer J. M. Surgery in peptic ulceration of stomach and duodenum in infants and children. *Ann. Surg.*, 1941, 114, 526.
- Caffey J. Pediatric X-ray diagnosis. Chicago, 1945.
- Daniel R. A. Congenital atresia of the esophagus: with tracheoesophageal fistula. *Ann. Surg.*, 1944, 120, 764.
- Derra E. Handbuch der Thoraxchirurgie. Bd. I—II. Stuttgart, 1959.
- Donovan E. J. Congenital atresia of duodenum in newborn. *Ann. Surg.*, 1936, 103, 455.
- Dott N. M. Anomalies of intestinal rotation. *Brit. J. Surg.*, 1923, 11, 251.
- Duhamel B. Chirurgie du nouveau-ne-et du nourrisson. Paris, 1953.
- Eek E. Congenital duodenal obstruction (a clinical roentgenological, surgical and folliw-up studies in 29 cases). *Am. J. Roentg.*, 1955, 73, 713.
- Fanconi G., Uchlinger E., Knauer C. Das Coeliacie Syndrom bei angeborener zystischer Pancreasfibromatose und Bronchiektasen. *Wien. Med. Wschr.*, 1936, 86, 753.
- Farber S. Congenital atresia of the intestine: Diagnosis by microscopic examination of the meconium. *JAMA*, 1933, 100 (June), 1733.
- Farber S. Concludet. *New Engl. J. Med.*, 1943, 229, 682.
- Fevre M. Chirurgie infantile d'urgence. Paris, 1958.
- Forssner H. Die angeborenen Darm- und Oesophagusatresien. *Anat. Hefte Beitr. u. Ref. zur Anat. und Entwicklungsgeschichte*, 1907, 34, 1.
- Gärtner C. E., Deryl Hart. Anomalies of intectinal rotation as a cause of intestinal obstruction. *Arch. Surg.*, 1934, 29, 942 (Dec.).
- Grewe H. F. Dringliche Chirurgie beim Säugling und Kind. Stuttgart, 1959.
- Grob M. Lehrbuch der Kinderchirurgie. Stuttgart, 1957.
- Gross R., Chisholm T. Annular pancreas producing duodenal obstruction. *Ann. Surg.*, 1944, 119, 759.
- Gross R. The surgery of infancy and childhood. London — Philadelphia, 1953.
- Gross R., Clatworthy H. W., Meeker Z. A. Sacrococcygeal. teratomas in infants and children. *Surg. Gynec. Obst.*, 1951, 92, 341.
- Gross R., Scott H. W. (Jr.) Correction of esophageal atresia and tracheoesophageal fistula by closure of fistula and oblique anastomosis of esophageal segments. *Surg. Gynec. Obst.*, 1946, 82, 518.
- Haight C. Congenital atresia of the esophagus with tracheoesophageal fistula. Reconstruction of esophageal continuity by primary anastomosis. *Am. Surg.*, 1944, 120.
- Haight C., Towsley H. A. Congenital atresia of the esophagus with tracheoesophageal fistula. *Surg. Gynec. Obst.*, 1943, 76, 672.
- Handelsman J. C. A technique for increasing abdominal capacity in the rapair of massive ventral hernia. *Surg. Gynec. Obst.*, 1959, 108, 6, 157.



- Härtl H. Zur chirurgischen Behandlung von Pleuraempyemen und Lungenabszess im Säuglings- und Kleinstkinderalter. Kinderchirurgisches Symposium. Pragae, 1958.
- Hinterstoisser H. Ueber einen congenitalen, teratoiden Sacraltumor mit Metastasierung. Arch. klin. Chir., 1908, 87, 79.
- Hofmann G. Our experiences with 115 cases operated on for oesophageal atresia. Abstracts of papers I Congress of pediatrics surgery. Pragae, 1960.
- Elefant E. A contribution to the diagnosis of the oesophagus. Abstracts of papers I Congress of pediatrics surgery. Pragae, 1960.
- Kafka C. Stručna pediatrika chirurgie. Praha, 1953.
- Kelly V. H. Studies in pituitary-adrenal hormones in children in health and disease. Pediatrics, 1955, 15, 1.
- Kiesewetter W. Pre- and postoperative care in the pediatrics surgical patient. Chicago, 1956.
- Klein K. Neonatal adrenal physiology. Pediatric clinics of North America. May, 1954.
- Konrad R. N., Rotthoff F. Erosions and ulcers in stomach and duodenum after operation on heart. Abstracts of papers I Congress of pediatrics surgery. Pragae, 1960.
- Kunstadter R. H., Gettelman E. Gastric ulcer with fatal hemorrhage in newborn. JAMA, 1936, 106, 207.
- Ladd W. E. Congenital obstruction of the small intestine. JAMA, 1933, 101, 1453.
- Ladd W. E. Surgical diseases of the alimentary tract in infants. New Engl. J. Med., 1936, 215, 705.
- Ladd W. E. Anomalies of the small intestine. В кн.: Christopher F. Textbook of Surgery. London, 1936, 1175.
- Ladd W. E. The surgical treatment of esophageal atresia and tracheoesophageal fistulas. New Engl. J. Med., 1944, 21, 625.
- Ladd W. E., Gross R. E. Congenital malformations of anus and rectum. Am. J. Surg., 1934, 23, 1, 167.
- Leven N. L. Congenital atresia of the esophagus with tracheoesophageal fistula. J. Thorac. Surg., 1941, 10, 648.
- Leveuf. Etudes sur le spina bifida. Paris, 1937.
- Mayo C. H. Repair of hernia of the diaphragm. Ann. Surg., 1927, 86, 4.
- McIntosh R., Donovan E. J. Disturbances of rotation of the intestinal tract. Am. J. Dis. Child., 1939, 57, 116.
- Miller J. M., Schumaker H. B. Congenital small intestinal stenosis and atresia. Surgery, 1959, 46, 5.
- Moore Th. C. Congenital intrinsic duodenal obstruction (Report of 32 cases). International Congress of pediatrics, Copenhagen — Denmark, 1956.
- Morgan A. D. Pre-operative and post-operative care of the newborn. Med. J. Australia, 1956, 8, 325.
- Niewiesch H. Zur Klinik der Steisssteratome. Dtsch. Zschr. Chir. 1933, 239, 481.
- Nixon H. H. Intestinal obstruction in newborn. Arch. Dis. Child. 1955, 13, 30.
- Oberniedermeyer A. Lehrbuch für Kinderchirurgie und Orthopädie. Stuttgart, 1960.



- Ombredane L. Précis clinique et opérative de chirurgie infantile. Paris, 1932.
- Park A. Report of fourteen cases. Ref.: Zentralorgan ges. Chir. 1913, 2, 195.
- Parkkulainen K. V., Lindell L. Staphylococcal gangrene of the skin in the newborn period and infancy. Ann. paediatrics finnia, 1959, 4, 313.
- Patten B. M. Human embryology. London, 1950.
- Pearse H. E. Removal of ventral tumors of the sacrum by the posterior route. Surg. Gyn. Obst., 1921, 33, 164.
- Peter R., Pokorný J. Príspevek ke klinickému poznání braniční kýly u novorozenců. Rozhledy v chir. gyn., 1933, 12, 22.
- Polacek E. Die Toxikose. Pedyatr. listy, 1954, 9, 67.
- Polacek E. Dehydratace a rehydratační metody u dětí. Praha, 1950.
- Potter E. L. Pathology of the fetus and newborn. Chicago, 1953.
- Przereva-Tetmeyer A. Ostre zespty brzuszne u niemowląt i dzieci. Warszawa, 1959.
- Rehbein F. Postoperative Frühkomplikationen bei Neugeborenen und Säuglingen. Kinderchirurgisches Symposium. Rostok, 1958.
- Rickhem P. P. An investigation of blood loss during operations on the newborn infant. Arch. Dis. childh., 1954, 29, 146, 304.
- Rickhem P. P. The metabolic response to neonatal surgery. Cambridge, Mass Harvard University Press, 1957.
- Rogers F. A. Atypical congenital atresia of the esophagus. Treatment of this anomaly by means of retrosternal colon transplant. Arch. Surg., 1961, 82, 4, 515.
- Rosedal R. S. Sacrococcygeal teratoma, report of case. Am. J. Path., 1935, 156, 3, 464.
- Rössler M., Polacek E. Hyperpyretisches Syndrom. Ped. listy, 1954, 9, 130.
- Schwalbe E. Die Morphologie der Missbildung des Menschen und der Tiere. Teil I. Jena, 1906.
- Seley G. P. Staphylococcal pneumonia and pyopneumothorax. Surg. Clin. North America, 1960, 40, 4, 1029.
- Smith C. A. Physiology of the newborn infancy. Ed. 2, Springfield, 1951.
- Smith R. M. Anesthesia for infants and children. 1959.
- Stapleton T. Mineral metabolism. Modern trends in pediatrics. London, 1958.
- Steigrad J. Pre-operative and post-operative management of the newborn: introduction and surgical considerations. Med. J. Australia, 1956, I, 8, 314.
- Sulamaa M., Gripenberg L., Ahvenainen E. K. Prognosis and treatment of congenital atresia of the oesophagus. Acta chir. Scand., 1951, 102, 141.
- Swenson O. A new surgical treatment for Hirschprung's disease Surgery, 1950, 28, 2.
- Swenson O. Pediatric surgery. New York, 1958.
- Szendi B. Über kongenital Steissgeschwülste. Arch. Gynäk. 1933, 154, 538.
- Tandler J. Zur Entwicklungsgeschichte des menschlichen Duodenum in frühen Embryonalstadien. Morph. Jahrbuch. 1902, 29, 187.



- Ten-Kate J. A method of sutwring in operations for congenital oesophageal atresia. Arch. chir. Neerlandicum, 1952, 4, 1, 43.
- Wangesteen O. H. Intestinal obstructions a textbook. Philadelphia, 1955.
- Warthen R. O., Lattman, White C. S. Reversed rotation of bowil (review of literature and report of unusual case). A. M. A. Am. J. dis. child., 1952, 83, 487.
- Webb S. H., Wangesteen O. H. Congenital intestinal atresia. Am. J. Dis. Child., 1931, 4, 262 (Feb.).
- Willson A. K. Roentgen examination in congenital obstructive defects in infants. Am. J. Roentgenol., 1945, 54, 498.
- Willson M. G. Abdominal surgery in the newborn. J. Surg. Gynec. Obst., 1955, 100, 141.



## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие . . . . .	3
Глава I. Некоторые общие вопросы хирургической помощи новорожденным . . . . .	5
Глава II. Атрезия пищевода и трахео-пищеводные свищи . . . . .	21
Атрезия пищевода . . . . .	—
Клиническая картина . . . . .	24
Предоперационная подготовка . . . . .	29
Операции при атрезии пищевода . . . . .	30
Операция прямого анастомоза пищевода при атрезии его с трахео-пищеводным свищем . . . . .	32
Двухмоментная операция при атрезии пищевода . . . . .	40
Послеоперационное ведение . . . . .	43
Врожденный пищеводно-трахеальный свищ . . . . .	47
Клиническая картина . . . . .	48
Предоперационная подготовка . . . . .	49
Операция при врожденном трахео-пищеводном свище . . . . .	—
Послеоперационное ведение . . . . .	50
Глава III. Врожденная кишечная непроходимость . . . . .	51
Клиническая картина . . . . .	58
Клиническая картина высокой кишечной непроходимости . . . . .	—
Клиническая картина низкой кишечной непроходимости . . . . .	64
Предоперационная подготовка . . . . .	68
Оперативное лечение . . . . .	—
Послеоперационное ведение . . . . .	87
Глава IV. Атрезия заднепроходного отверстия и прямой кишки . . . . .	90
Клиническая картина . . . . .	92
Предоперационная подготовка . . . . .	96
Оперативное лечение . . . . .	—
Послеоперационное ведение . . . . .	102
Глава V. Врожденные диафрагмальные грыжи . . . . .	103
Клиническая картина . . . . .	104
Предоперационная подготовка . . . . .	107
Оперативное лечение . . . . .	108
Послеоперационное ведение . . . . .	111



Глава VI. Грыжи пупочного канатика . . . . .	112
Клиническая картина . . . . .	113
Лечение . . . . .	115
Оперативное лечение . . . . .	116
Предоперационная подготовка . . . . .	118
Послеоперационное ведение . . . . .	123
Неоперативное лечение . . . . .	124
Глава VII. Ущемленные паховые грыжи . . . . .	126
Клиническая картина . . . . .	127
Лечение . . . . .	128
Оперативное лечение . . . . .	130
Глава VIII. Спинномозговые грыжи . . . . .	131
Клиническая картина . . . . .	133
Лечение . . . . .	136
Предоперационная подготовка . . . . .	137
Оперативное лечение . . . . .	138
Послеоперационное ведение . . . . .	139
Глава IX. Тератомы крестцово-копчиковой области . . . . .	140
Клиническая картина . . . . .	142
Предоперационная подготовка . . . . .	148
Оперативное лечение . . . . .	149
Послеоперационное ведение . . . . .	150
Глава X. Родовые повреждения костей . . . . .	—
Перелом ключицы . . . . .	151
Перелом плеча . . . . .	152
Типичный родовой эпифизеолиз дистального эпифиза плеча . . . . .	153
Перелом бедра . . . . .	156
Патологические переломы . . . . .	158
Глава XI. Гнойный мастит . . . . .	160
Клиническая картина . . . . .	161
Хирургическое лечение . . . . .	162
Глава XII. Некротическая флегмона новорожденных . . . . .	163
Клиническая картина . . . . .	164
Лечение . . . . .	168
Глава XIII. Острый гнойный плеврит . . . . .	172
Клиническая картина . . . . .	173
Лечение . . . . .	177
Общеукрепляющее лечение . . . . .	—
Хирургическое лечение . . . . .	178
Глава XIV. Острый гнойный перитонит . . . . .	184
Перитонит при пупочном сепсисе . . . . .	185
	221



Клиническая картина . . . . .	185
Лечение . . . . .	188
Перитонит при перфорации полых органов брюшной полости . . .	189
Клиническая картина . . . . .	190
Лечение . . . . .	192
Перитонит при осложненном паранефрите . . . . .	193
Клиническая картина . . . . .	—
Лечение . . . . .	194
Перитонит при остром гнойном аппендиците . . . . .	195
Глава XV. Эпифизарный остеомиелит . . . . .	196
Клиническая картина . . . . .	197
Лечение . . . . .	202
Общеукрепляющее лечение . . . . .	203
Хирургическое лечение . . . . .	—
Осложнения . . . . .	205
Литература . . . . .	209

Страница	Стр
7	7 с
7	10
18	7
21	5
	све
41	22 с
68	9
76	рис.
102	подпи
111	15 с
	11

Зак. 193.Г

Сд  
60

Лен  
и



### Замеченные опечатки

Страница	Строка	Напечатано	Следует читать
7	7 снизу	понижают	повышают
7	10 "	15000—30000	25000—30000
18	7 "	фитологических	физиологических
21	5 и 6 сверху	физиологического раствора Рингера	физиологического раствора или раствора Рингера
41	22 снизу	от диафрагмы	до диафрагмы
68	9 "	0,3%-ный — 0,5 мл	0,3%-ный — 0,3 мл
76	рис. 30	скручивание	раскручивание
	подпись -а	заворота	заворота
102	15 снизу	ионофорез КУ	ионофорез КJ
111	11 "	ионофорез КУ	ионофорез КJ

Зак. 193. Г. А. Баиров

Редактор *Е. М. Маргорин*

Техн. редактор *Т. И. Бугрова*. Корректор *Г. В. Ананьев*

Переплет художника *О. И. Цыплакова*

Сдано в набор 11/II 1963 г. Подписано к печати 3/VI 1963 г. Формат бумаги 60 × 90<sup>1/16</sup> д. л. Бум. л. 7. Печ. л. 14. Уч.-изд. л. 14,92. Тираж 20 000 экз. М-20430. ЛН-56. Заказ 193. Цена 95 коп.

Ленинградское отделение Медгиза. Ленинград, ул. Рубинштейна, д. 18/5.  
Ленинградский Совет народного хозяйства. Управление целлюлозно-бумажной  
и полиграфической промышленности. Типография № 1 «Печатный Двор»  
имени А. М. Горького. Ленинград, Гатчинская, 26.



Клиническая картина . . . . .	185
Лечение . . . . .	188
Перитонит при перфорации полых органов брюшной полости . . .	189
Клиническая картина . . . . .	190
Лечение . . . . .	192
Перитонит при осложненном паранефрите . . . . .	193
Клиническая картина . . . . .	—
Лечение . . . . .	194
Перитонит при остром гнойном аппендиците . . . . .	195
Глава XV. Эпифизарный остеомиелит . . . . .	196
Клиническая картина . . . . .	197
Лечение . . . . .	202
Общеукрепляющее лечение . . . . .	203



ГИРЕЙ АЛИЕВИЧ БАИРОВ

*Неотложная хирургия новорожденных*

Редактор *Е. М. Маргорин*

Техн. редактор *Т. И. Бугрова*. Корректор *Г. В. Ананьев*

Переплет художника *О. И. Цыплакова*

---

Сдано в набор 11/II 1963 г. Подписано к печати 3/VI 1963 г. Формат бумаги 60 × 90<sup>1</sup>/<sub>16</sub> д. л. Бум. л. 7. Печ. л. 14. Уч.-изд. л. 14,92. Тираж 20 000 экз. М-20430. ЛН-56. Заказ 193. Цена 95 коп.

---

Ленинградское отделение Медгиза. Ленинград, ул. Рубинштейна, д. 18/5.  
Ленинградский Совет народного хозяйства. Управление целлюлозно-бумажной  
и полиграфической промышленности. Типография № 1 «Печатный Двор»  
имени А. М. Горького. Ленинград, Гатчинская, 26.



















95 K.



НЕОТЪЖАВАЩИ И ПРОПЪЛЪХ